

Projekt ECO plus

v Mondi SCP, a.s. Ružomberok

OZNÁMENIE O ZMENE

***v zmysle zákona NR SR
č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov***

***BRATISLAVA
November 2019***

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	2/89
---	---	------

OBSAH:

<i>NIETORÉ POUŽITÉ SKRATKY A POJMY.....</i>	<i>4</i>
<i>I. ÚDAJE O NAVRHOVATELOVI.....</i>	<i>5</i>
<i>I.1. NÁZOV.....</i>	<i>5</i>
<i>I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO.....</i>	<i>5</i>
<i>I.3. SÍDLO.....</i>	<i>5</i>
<i>I.4. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATELA.....</i>	<i>5</i>
<i>I.5. KONTAKTNÁ OSOBA A ADRESA.....</i>	<i>5</i>
<i>II. NÁZOV ZMENY.....</i>	<i>6</i>
<i>III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....</i>	<i>6</i>
<i>III.1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....</i>	<i>6</i>
<i>III.2 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA NAVRHOVANEJ ZMENY, VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH ČINNOSTI PO REALIZÁCII NAVRHOVANEJ ZMENY.....</i>	<i>7</i>
<i>III.2.2. POŽIADAVKY NA VSTUPY.....</i>	<i>19</i>
<i>III.2.2.1. ZÁBER PÓDY.....</i>	<i>19</i>
<i>III.2.2.2. SPOTREBA VODY.....</i>	<i>19</i>
<i>III.2.2.3. SUROVINOVÉ ZDROJE.....</i>	<i>20</i>
<i>III.2.2.4. ENERGETICKÉ ZDROJE.....</i>	<i>22</i>
<i>III.2.2.5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU.....</i>	<i>23</i>
<i>III.2.2.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY.....</i>	<i>24</i>
<i>III.2.3. ÚDAJE O VÝSTUPOCH.....</i>	<i>24</i>
<i>III.2.3.1. ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA.....</i>	<i>24</i>
<i>III.2.3.2. ODPADOVÉ VODY.....</i>	<i>34</i>
<i>III.2.3.3. ODPADY.....</i>	<i>37</i>
<i>III.2.3.4. HLUK A VIBRÁCIE.....</i>	<i>39</i>
<i>III.2.3.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA.....</i>	<i>42</i>
<i>III.2.3.6. ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY.....</i>	<i>42</i>
<i>III.2.3.7. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE.....</i>	<i>44</i>
<i>III.3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE.....</i>	<i>44</i>
<i>III.4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.....</i>	<i>44</i>
<i>III.5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....</i>	<i>46</i>
<i>III.6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVONÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ.....</i>	<i>47</i>
<i>III.6.1. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA.....</i>	<i>47</i>
<i>III.6.2. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY.....</i>	<i>47</i>
<i>III.6.3. GEOLOGICKÉ POMERY.....</i>	<i>48</i>
<i>III.6.4. KLIMATICKÉ POMERY.....</i>	<i>50</i>
<i>III.6.5. ZNEČISTENIE A ZNEČISŤOVANIE OVZDUŠIA.....</i>	<i>50</i>
<i>III.6.6. HYDROLOGICKÉ POMERY.....</i>	<i>54</i>
<i>III.6.7. PEDOLOGICKÉ POMERY.....</i>	<i>57</i>
<i>III.6.8. BIOTICKÉ POMERY.....</i>	<i>58</i>
<i>III.6.9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMA.....</i>	<i>59</i>
<i>III.6.10. HLUK A VIBRÁCIE.....</i>	<i>62</i>

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	3/89
---	---	------

<i>III.6.11. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATELSTVA A VPLYV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA NA ČLOVEKA</i>	<i>62</i>
<i>IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATELSTVA, VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH VPLYVOV</i>	<i>65</i>
<i>IV.1. VPLYVY NA OBYVATELSTVO</i>	<i>65</i>
<i>IV.2. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY</i>	<i>68</i>
<i>IV.3. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY</i>	<i>69</i>
<i>IV.4. VPLYVY NA OVZDUŠIE</i>	<i>71</i>
<i>IV.5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY</i>	<i>74</i>
<i>IV.6. VPLYVY NA PÔDU</i>	<i>76</i>
<i>IV.7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY</i>	<i>77</i>
<i>IV.8. VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA</i>	<i>78</i>
<i>IV.9. VPLYVY NA KRAJINU A JEJ EKOLOGICKÚ STABILITU</i>	<i>79</i>
<i>IV.10. VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME</i>	<i>79</i>
<i>IV.11. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIAHKY</i>	<i>81</i>
<i>IV.12. VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ</i>	<i>81</i>
<i>IV.13. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY</i>	<i>81</i>
<i>IV.14. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY</i>	<i>81</i>
<i>IV.15. INÉ VPLYVY</i>	<i>82</i>
<i>V. VŠEOBECNE ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE</i>	<i>82</i>
<i>VI. ZOZNAM PRÍLOH</i>	<i>87</i>
<i>VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA OZNÁMENIA O ZMENE</i>	<i>88</i>
<i>VII. SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA O ZMENE</i>	<i>88</i>
<i>IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI POUŽÍÝCH ÚDAJOV</i>	<i>89</i>

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	4/89
---	---	------

NIEKTORÉ POUŽITÉ SKRATKY A POJMY:

CHVU	- chránené vtáčie územie
KB	- kotol na biomasu
LPF	- lesný pôdny fond
NEL	- nepolárne extrahovateľné látky
ORL	- odlučovač ropných látok
PPF	- poľnohospodársky pôdny fond
PV	- pec na vápno
RK	- regeneračný kotol
SoH	- Správa o hodnotení
UEV	- územie európskeho významu
USES	- územný systém ekologickej stability
ZL	- znečisťujúca látka / 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

[REDACTED]

TEL:

MOBIL:

e-mail:

I.5. KONTAKTNÁ OSOBA A ADRESA

[REDACTED]

TEL:

MOBIL:

e-mail:

KONTAKTNÁ ADRESA : Mondi SCP, a.s., Tatranská cesta 3, 034 17 RUŽOMBEROK

II. NÁZOV ZMENY

Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Pri ďalšej projektovej príprave bola spresnená / identifikovaná dotknutosť parciel v nasledujúcom rozsahu. Uvedené parcely budú dotknuté navrhovanou výstavbou, inštaláciou technológie alebo úpravami už existujúcich stavieb a technológie.

Kraj: Žilinský
Okres: Ružomberok

Obec: **Štiavnička**
Katastrálne územie: Štiavnička
Parcelné čísla (register C): 117/3, 117/4, 435, 436/1, 436/2, 447, 449/1, 449/3, 450, 452/1
parcely dotknuté výstavbou: 436/6, 437/3, 441

Obec: **Lisková**
Katastrálne územie: Lisková
Parcelné čísla (register C): 2062/40, 2062/41, 2513/1, 2599/1, 2599/1, 2598, 2602/16, 2602/17, 2602/18, 2602/19, 2602/20, 2602/21, 2602/22, 2602/23, 2602/24, 2602/25, 2602/26, 2602/27, 2602/28, 2602/29, 2602/30, 2602/31, 2602/32, 2602/33, 2602/34, 2602/35, 2602/36, 2602/37, 2602/38, 2602/39, 2602/40, 2602/41, 2602/42, 2602/43, 2602/44, 2602/45, 2602/46, 2602/47, 2602/48, 2602/49, 2602/50, 2602/51, 2602/52, 2604/1, 2604/10, 2604/11, 2604/12, 2604/13, 2604/14, 2604/15, 2604/16, 2604/17, 2604/18, 2604/19, 2604/2, 2604/20, 2604/21, 2604/22, 2604/23, 2604/3, 2604/4, 2604/5, 2604/6, 2604/7, 2604/8, 2604/9, 2605/3, 2605/4, 2605/5, 2605/6, 2605/7, 2608, 2609, 2616, 2618, 2620, 2626, 2627, 2628, 2638, 2648, 2657, 2658, 2661, 2662, 2663, 2624
parcely dotknuté výstavbou: 2602/43, 2602/44, 2602/45, 2602/46, 2602/47, 2602/48, 2602/49, 2602/50, 2602/51, 2602/52, 2603/10, 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, 2620, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2655, 2656, 2661, 2662, 2663

Obec: **Ružomberok**
Katastrálne územie: Ružomberok
Parcelné čísla (register C): 7893, 7898/2, 7894/3, 7911/1, 7958, 7913, 7914

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	7/89
---	---	------

parcely dotknuté výstavbou: 7194/1, 7719/4, 7891/3, 7898/2, 7899/1, 7903, 7909, 7913, 7915/1, 7915/2, 7916, 7919, 7923/3, 7967, 7999/1
 Katastrálne územie: Hrboltová
 Parcelné čísla (register C): 1296/1, 1296/6, 1296/8, 1296/12

Uvedené parcely sú vo vlastníctve navrhovateľa ako súčasť jeho prevádzok a v katastri nehnuteľností sú evidované ako zastavané plochy a nádvoria, prípadne ostatné plochy.

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

Predmetom riešeného investičného zámeru je výstavba nového papierenského stroja PS19, ktorým bude rozšírená súčasná výroba papiera v prevádzke navrhovateľa o výrobu nového produktu - recyklovaného kartónového vlnitého papiera v podobe jednovrstvového kartónového vlnitého papiera (RCB) alebo dvojvrstvového kartónového vlnitého papiera s povrchovou vrstvou z bielenej buničiny (KTW) s maximálnou ročnou produkciou 300.000 t výrobku.

Predmetom predkladaného Oznámenia o zmene je zosúladenie technického, technologického a stavebného riešenia predmetnej investície posúdeného v čase predprojektovej prípravy (Záverečné stanovisko č. 1496/2017-1.7/ml zo dňa 24.03.2017) s jej podobou v zmysle aktuálneho stupňa projektovej dokumentácie.

Dostavba a spustenie projektu do prevádzky sa predpokladá v 4Q/2020 – 1Q/2021.

III.2.1. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA NAVRHOVANEJ ZMENY

Logické členenie výrobného celku na stavebné objekty a prevádzkové súbory v čase predprojektovej prípravy (pre účely vypracovania Správy o hodnotení) nie plne zodpovedá technologicko – stavebnému členeniu použitému v projektovej dokumentácii. Nakoľko však samotné členenie nie je z hľadiska technického, technologického a stavebného riešenia pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo rozhodujúce, pre prehľadnosť sme v rámci možností zachovali popis a členenie výrobného celku a nových stavebných objektov v zmysle Správy o hodnotení a jednotlivé zmeny uvádzame vždy osobitne pri popise konkrétnych zmenou dotknutých stavebných alebo technologických celkov.

Komplexný popis stavebného a technologického riešenia nového papierenského stroja PS19 a jeho zázemia v zmysle predmetnej projektovej dokumentácie uvádzame v samostatnej prílohe č. 2.

III.2.1.1. Technické a technologické riešenie činnosti

A) PAPIERENSKÝ STROJ

Papierenský stroj PS19 bude pozostávať z nasledujúcich technologických uzlov:

1) Skladovanie zberového papiera

Papier a kartón určený k recyklácii bude do areálu navrhovateľa dovážaný železničnou dopravou a kamiónmi a následne bude uložený na skladovacej oplozenej ploche, kde bude v balíkoch skladovaný v blokoch alebo sektoroch, ktorých rozmery a rozstupy budú dodržiavať požiarne bezpečnostné predpisy. Priestory skladu budú pravidelne čistené a zametané, v prípade potreby v suchom období aj kropené. V súlade s podmienkou I.8. Záverečného stanoviska bude sklad oplozený plotom vysokým 6 m, ktorý bude umožňovať aj upevnenie sietí proti roznášaniu materiálu.

2) OCC linka

OCC linka slúžiaca na úpravu papiera a kartónu na vstupnú surovinu pre papierenský stroj bude zahŕňať:

a) systém dopravníkov

Balíky papiera/kartónu budú nakladané na nakladací dopravník, kde na nich budú vo vstupnom objekte OCC linky prestrihnuté drôty. Odtiaľ sa presunú na prepravný dopravník, ktorý ich prepraví z prízemí na úroveň zásobovania rozvlákňovača a podávacím dopravníkom, na ktorom budú balíky odvážené, budú podávané do rozvlákňovača. Systém dopravníkov bude pre zabezpečenie čistoty prostredia vybavený bočnými stenami, aby sa uvoľnený papier nedostával mimo dopravníkov.

Navrhovaná zmena:

Na podávacom dopravníku nebude prebiehať váženie balíkov.

b) rozvlákňovanie

Do rozvlákňovača budú balíky pridávané za súčasného pridávania vody. Použitý bude bubnový rozvlákňovač alebo rozvlákňovač, ktorý má v spodnej časti rotor, ktorý bude trhať balíky a rozvlákňovať papier, pričom bude dochádzať ku zmiešavaniu papiera s vodou za vzniku vláknitej suspenzie. Ľahké nečistoty ako plasty sa budú hromadiť na vrchu vláknitej suspenzie. Ťažké nečistoty ako kamene a kov budú zhromažďované v spodnej časti rozvlákňovača. Očistená vláknitá suspenzia bude vypúšťaná čerpadlom do vyrovnávacej nádrže.

Navrhovaná zmena:

Pre realizáciu bude použitý vertikálny rozvlákňovač s identickou funkciou.

c) zberače odpadu

Ľahké a ťažké nečistoty (výpluvy) budú odstránené z rozvlákňovača pomocou zberačov odpadu, budú vymyté od dobrých vlákien a takto premyté budú odvádzané na ďalšie spracovanie výpluvu. Dobré vlákna budú vracané späť do rozvlákňovača.

Navrhovaná zmena:

Od dobrých vlákien budú vymyté len ľahké výpluvy, pričom voda z premývania bude, tak ako bolo pôvodne uvažované, navracaná späť do rozvlákňovača.

d) hrubé triedenie

Vláknitá suspenzia z vyrovnávacej nádrže bude prečerpávaná na hrubé triedenie, kde sa odstránia zvyšné hrubé nečistoty. Zozbierané nečistoty budú odvádzané do systému spracovania výpluvu.

e) vírivé triediče

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

f) frakcionácia

Z vírivých triedičov bude 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 bude odvedená do zahusťovacieho bubna a do zásobnej nádrže.

Frakcia dlhých vlákien (stále obsahuje malé nečistoty ako častice farbiva, lepidla, živice atď.) bude prečerpaná na jemné triedenie.

g) jemné triedenie dlhých vlákien

Triedenie dlhých vlákien bude najpravdepodobnejšie pozostávať z trojfázového (kaskádového) triediaceho systému. Vyhovujúca látka z primárneho triediča bude prechádzať tlakovým triedičom a bude odvádzaná na zahusťovanie, výpluv bude vedený do sekundárneho triedenia. Zo sekundárneho triedenia bude vyhovujúca surovina vedená späť do primárneho triedenia a výpluv bude vedený do terciálneho triedenia, z ktorého je vyhovujúca surovina vracaná späť do sekundárneho triedenia a výpluv bude odvádzaný do systému na spracovanie výpluvov.

Navrhovaná zmena:

Pre triedenie dlhých vlákien bude pre produkciu KTW uplatnený kaskádovitý triediaci systém a pre produkciu RCB bude použité dopredné čistenie.

h) zahusťovanie DV/KV

Vyhovujúca suspenzia krátkych a dlhých vlákien, ktorú tvorí cca 98 % vody a 2 % vlákien, bude odvedená na zahusťovanie, kde sa odstráni zo suspenzie voda a menšie objemy suspenzií budú následne jednoduchšie skladované v zásobných nádržiach.

i) dispergácia DV

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

Navrhovaná zmena:

Pre systém prípravy vlákien sa do budúcnosti (v samostatnej etape) uvažuje aj s možnosťou jeho doplnenia o mletie, kde budú dlhé vlákna rozomleté za účelom zlepšenia ich vlastností pre formovanie v papierovom liste. V mlecom 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.

j) systém spracovania výpluvov

Systém bude rozdelený pre spracovanie ľahkých a ťažkých výpluvov. Ľahké výpluvy budú odvodnené špeciálnym závitovým lisom a následne budú vylisované. Ťažké výpluvy budú po odvodnení posekané špeciálnymi na to určenými sekacími zariadeniami a prepravené dopravníkovými pásmi na uskladnenie do zásobníkov. Celý systém spracovania ťažkých výpluvov bude umiestnený vo vnútorných priestoroch prislúchajúceho stavebného objektu.

Voda zo systému spracovania výpluvu bude odvedená na novú ČOV prislúchajúcu predmetnému zariadeniu. Zaťaženie odpadových vôd nerozpustnými látkami bude účinne znižované separačným systémom, ktorý bude integrovaný v OCC linke. Kal z internej čističky odpadových vôd bude odvodnený (zahustený) a lisovaný.

Navrhovaná zmena:

Kal z internej čističky odpadových vôd bude len lisovaný.

3) PAPIERENSKÝ STROJ

Papierenský stroj bude mať konštrukčnú rýchlosť 1500 m/min a bude pozostávať z nasledujúcich komponentov:

➤ nátokové skrine

Úlohou nátokovej skrine je rovnomerne rozložiť nepretržitý tok vodolátky pri konštantných rýchlostiach po celej šírke aj dĺžke papierenského stroja. Nátoková skriňa súčasne umožňuje unik vzduchových bublín z vodolátky. Konzistencia vodolátky v nátokovej skrini je zvyčajne pod 0,5% pri väčšine tried papiera, pričom dlhšie vlákna si vyžadujú nižšiu konzistenciu než krátke vlákna. Plošnú hmotnosť vodolátky riadi ventil plošnej hmotnosti.

Nový PS19 bude mať dve hydraulické nátokové skrine, ktoré budú vybavené zried'ovacím systémom v priečnom smere. Recirkulačný prúd vody bude čerpaný odstredivým čerpadlom z nádrže sitovej vody.

Navrhovaná zmena:

V rámci ďalšej projektovej prípravy investície bol rozsah konzistencie vodolátky v nátokovej skrini spresnený na cca 0,5 – 1,5 %.

➤ sitová časť

Slúži na oddelenie kvapaliny zo suspenzie vlákien. Pre podporu odvodňovania bude slúžiť aj niekoľko odvodňovacích elementov, ktoré deflokulujú pás mokrej papieroviny. Konzistencia pásu papiera, ktorý opúšťa sitovú časť bude približne 25%.

Sitová časť PS19 bude dvojvrstvová sitová časť s hybridným formérom na spodnom site (vrchná vrstva KTW bude na vrchnom site).

➤ lisová časť

Slúži k ďalšiemu odvodneniu papieroviny. Pás mokrej papieroviny bude prechádzať pomedzi veľké valce vyvíjajúce vysoký tlak. Papier bude podporený lisovými plst'ami, ktoré absorbujú vylišovanú vodu. Konzistencia pásu papiera, ktorý opúšťa lisovú časť bude presahovať hodnotu 40%.

Lisová časť PS 19 bude riešená papučovým lisom(mi), prípadne hladiacim lisom (trojlisový koncept alebo tandem papučového lisu s hladiacim lisom).

Navrhovaná zmena:

V rámci ďalšej projektovej prípravy bol zvolený trojlisový koncept.

➤ sušiacia časť

Slúži na sušenie papieroviny. Pás papieroviny bude sušený pomocou série valcov vyhrievaných parou. Odparená vlhkosť bude vstupovať na koniec parnej hlavy cez privádzač a kondenzát bude vystupovať cez sifón do centrálného potrubia kondenzátu. Papier sa na sušiacich valcoch bude držať pomocou sušiacich sít, ktoré výrazne zlepšujú prenos tepla. Horúci vzduch bude privádzaný do distribútorov medzi sušiace valce, čo tiež zvyšuje rýchlosť sušenia. Sušiace valce sú usporiadané v skupinách, ktoré sa nazývajú sekcie, takže je ich možné prevádzkovať pri rozdielnej rýchlosti na kompenzáciu zmršťovania pri sušení papiera. Sušiace sekcie bývajú uzavreté kvôli zamedzeniu strát tepla a odvetrávané sériou odťahových ventilátorov montovaných v hornej časti sušiaceho krytu.

Sušiacia časť PS 19 bude obsahovať okrem zavádzacieho zariadenia, sušiacich valcov, systému odoberania kondenzátu, systémov privodu vzduchu, stabilizérov papiera, vodiacich a napínacích valcov, aj orezávače pásikov, zariadenia na rezanie papiera, škrabáky, atď. Zakrytované budú aj predsúšacia a dosúšacia časť papierenského stroja.

➤ glejáci lis

Glejidlá, ktorými sú napr. živice, lepidlo alebo škrob sa pridávajú na zlepšenie vlastností pásu papiera ako sú vode odolnosť, tvorba uvoľnených čiastočiek papiera, zníženie drsnosti, zvýšenie povrchovej väzobnej pevnosti.

Glejáci lis PS19 bude vybavený zavádzacím zariadením, nerezovou zbernou vaňou, svetlami, sprchou, jednotkami sprchovej vody, temperovaným nanášacím zariadením, atď.

➤ kalander

Slúži na dosiahnutie extra hladkého a lesklého povrchu papiera a jeho rovnomernej hrúbky. Kalander bude pozostávať z dvoch alebo viacerých valcov, pomocou ktorých bude vyvíjaný tlak na papier, ktorý nimi prechádza.

Papierenský stroj PS19 bude vybavený ohrievaným hladiacim kalandrom. Po kalandrovaní sa vlhkosť papiera bude pohybovať v rozmedzí 6 - 8% (v závislosti od triedy papiera).

Navrhovaná zmena:

V rámci ďalšej projektovej prípravy sa počet valcov ustálil na 2 ks.

➤ navíjanie PS

Po kalandrovaní bude papier navinutý na navijacom zariadení na kotúč nazývaný tambora, na ktorom bude uložený pred jeho ďalším spracovaním.

Centrálny navíjací systém tambor pre PS19 bude zahrňovať 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.

➤ prevíňovač

Účelom prevíňovača je konvertovať tambory s veľkým priemerom, ktoré vychádzajú z papierenského stroja, na menšie kotúče, ktoré potom idú na ďalšie spracovanie alebo vyexpedovanie. Nože prevíňovača slúžia na posekanie tambor na rôzne šírky kotúčov, ako aj na orezanie okrajov papiera tak, aby kotúče spĺňali požiadavky zákazníka.

Papierenský stroj PS19 bude obsahovať prevíňovač aj s kompletnou manipuláciou dutiniek.

Ďalšími súčasťami papierenského stroja PS19 budú aj:

✖ odvetrávanie

Súčasťou PS19 budú zariadenia na odvádzanie vzduchu z vnútra forméra sitovej časti, z lisovej časti, z podsitovej lode a rozvlákňovačov.

✖ systém spracovania výmetu

Súčasťou PS19 budú aj zariadenia systému spracovania výmetu, vrátane rozvlákňovačov pod PS. Rozvlákňovač je strojné zariadenie, ktoré rozvlákni výmet z papierenského stroja mechanickým pôsobením. Papierenský stroj PS19 bude mať 8 rozličných rozvlákňovačov. Celý systém bude zahŕňať zahusťovanie výmetu, triedenie výmetu, rozvlákňovanie výmetu a kotúčový filter.

Navrhovaná zmena:

Papierenský stroj PS19 bude disponovať 6 rozvlákňovačmi.

✖ parokondenzačný systém

Parokondenzačný systém bude podľa požiadavky dodávať správne natlakovanú paru do každého sušiaceho valca papierenského stroja a zabezpečovať efektívne vyprázdnenie kondenzátu z vnútra sušiacich valcov. Jeho cieľom je dosiahnutie požadovanej teploty povrchu sušiaceho valca pri minimálnej spotrebe pary a čo najmenšom zaťažení pohonu stroja.

✱ príprava látky

Príprava látky bude zahŕňať sériu operácií, prostredníctvom ktorých budú vytvorené také vlastnosti vodolátky, aby zodpovedali produktu, ktorý má byť vyrobený. Odpovedajúci kompletný krátky okruh papierenského stroja PS 19 bude mať svoj rozsah od nádrže stroja až po nátokovú skriňu. Jeho hlavnou úlohou bude pripravovať vodolátku, vrátane jej riedenia, miešania s inými zložkami, ako sú plnidlá, chemikálie a aditíva, pokiaľ už tieto nebudú pridané skôr. Následne bude vodolátka vyčistená, odvzdušnená a čerpaná cez tlakové triediče do nátokovej skrine.

Celý systém krátkeho okruhu papierenského stroja PS19 tak bude zahŕňať zušľachtovanie vodolátky, aj odvzdušňovanie, čistenie, tlakové triedenie, podsitovú jamu a podsitové žľaby.

✱ vákuový systém

Vákuový systém bude odvodňovať vodolátku počas tvorby pásu papiera, odvodňovať a čistiť plste, ktoré budú odstraňovať vodu z pásu papiera, a tiež bude napomáhať prenášaníu tepla medzi jednotlivými časťami stroja. Kompletný systém rozvodu vákua papierenského stroja PS19 bude obsahovať turboblowery a/alebo čerpadlá na vodné okruhy.

Navrhovaná zmena:

V rámci ďalšej projektovej prípravy sa zvolili turboblowery.

4) MANIPULÁCIA S KOTÚČMI

Kotúče papiera z prevíňovača budú balené a označené podľa špecifikácií zákazníkov a následne budú prepravené dopravníkom do automatizovaného skladu.

5) AUTOMATICKÝ SKLAD

Systém automatizovaného skladu bude pripravovať hotové výrobky na vyexpedovanie vlakmi alebo kamióňmi.

B) NOVÁ PREVÁDZKOVÁ ČISTIAREŇ ODPADOVÝCH VÔD

Súčasťou nového výrobného celku bude aj nová prevádzková čistiareň odpadových vôd (ďalej aj „ČOV PS19“). ČOV PS19 bude slúžiť pre predčistenie odpadových vôd z PS19 a z linky OCC (linky prípravy vstupnej suroviny z papiera a kartónu určeného na recykláciu) pred ich odvedením do kanalizačného systému navrhovateľa zaústeného do SČOV Hrboltová.

Princíp a stupne čistenia odpadových vôd na ČOV PS19 zostávajú oproti pôvodnému návrhu identické, v rámci projektovej prípravy investície však bolo zvolených niekoľko dizajnových vylepšení za účelom zvýšenie efektívnosti a spoľahlivosti čistenia odpadových vôd a flexibility zariadenia vo vzťahu k zmenám charakteristík čistených odpadových vôd predovšetkým v závislosti na vyrábanom produkte (očakávané parametre čistenej odpadovej vody zostávajú nezmenené).

ČOV PS19 sa tak bude aj naďalej skladať z nasledovných častí (popis odpovedá novonavrhovanému dizajnu):

➤ primárne čistenie

Odpadové vody z linky OCC a PS19 budú po ochladení privádzané do acidifikačnej nádrže, ktorá bude slúžiť k vyrovnávaniu odchýliek v kvalite prichádzajúcich odpadových vôd, a tiež k fermentácii (čiastočnému rozkladu) organických zložiek. Za účelom zníženia

koncentrácie vápnika v odpadových vodách bude do acidifikačnej nádrže privádzaná aj aeróbne vyčistená voda, ktorá bude mať riediaci efekt.

Pre potreby procesu nasledujúceho anaeróbného rozkladu budú do odpadových vôd v acidifikačnej nádrži alebo v prívode do anaeróbného reaktora dodávané makronutrienty (dusík, fosfor) a pre úpravu pH vody sa pred vstupom do reaktorov bude dávkovať hydroxid sodný.

Acidifikačná nádrž bude prekrytá a vzdušnica z týchto priestorov bude vedená do aeróbného stupňa biologického čistenia.

Identifikované zmeny:

Počas ďalšej projektovej prípravy sa javí pôvodne predpokladané dávkovanie kyseliny a stopových prvkov (železo) pre prípravu vody na ďalšie čistenie ako nepotrebné.

➤ biologické čistenie

Biologické čistenie bude pozostávať z anaeróbného a aeróbného stupňa.

Anaeróbný stupeň bude zahŕňať dva paralelné anaeróbne reaktory. Na úpravu vody sa budú bežne používať oba anaeróbne reaktory, ak však bude CHSK odpadových vôd veľmi nízke, môžu odpadové vody prejsť len jedným reaktorom, pričom druhý reaktor bude udržiavaný v nečinnosti.

V reaktoroch bude dochádzať k zmiešaniu odpadných vôd s veľkým množstvom anaeróbného biokalu. Pri rozklade biologickej zložky bude v anaeróbných reaktoroch vznikať bioplyn, ktorý bude zhromažďovaný vo vrchnej časti reaktora, z ktorej bude odvádzaný do plynovej, ktorý bude plniť funkciu malého zásobníka na vyrovnanie prívodu plynu do spaľovacieho zariadenia. Súčasťou systému bude aj kompresor, ktorý podľa potreby zvýši tlak bioplynu. Hlavnými spaľovacími zariadeniami bioplynu budú regeneračný kotol RK2, ktorý je súčasťou tzv. regenerácie vo výrobe buničiny a kotol na biomasu (KB) /vzájomne zastupiteľné/. Ako záskokové zariadenie je uvažovaný horák zvyškového plynu, ktorý bude vybudovaný pre potreby tejto čistiarne odpadových vôd. Ešte pred spaľovaním bude v bioplyne redukovaný obsah síry v odsírovacej jednotke a obsah vlhkosti vo vysúšacom zariadení.

Anaeróbný biokal bude v dolnej časti reaktora udržiavaný v pohybe stúpajúcim vznikajúcim bioplynom a prúdom odpadových vôd. V závislosti od podmienok zaťaženia anaeróbného reaktora môže byť v prípade potreby výstup z reaktora prečerpávaný do prívodu reaktora.

Po spracovaní v anaeróbných reaktoroch bude odpadová voda prechádzať zabudovanými separátormi vo vrchnej časti reaktorov a takto vyčistená bude odvádzaná prepadom. Nadbytočné množstvo anaeróbného biokalu bude z reaktora pravidelne odstraňované a skladované v samostatnej nádrži anaeróbného biokalu pre použitie ako záložná zásoba aktívnej biomasy, resp. bude odvázaný na ďalšie zhodnotenie externou organizáciou. V prípade, že jeho kvalita nebude postačujúca pre jeho ďalšie využitie, s biokalom bude ďalej nakladané ako s odpadom.

Anaeróbne upravené vody a zvyšný podiel primárne upravených odpadových vôd budú zmiešané a po pridaní kyseliny fosforečnej a roztoku močoviny budú odvedené na aeróbne čistenie.

Identifikované zmeny:

Pôvodne posúdenými hlavnými spaľovacími zariadeniami pre vznikajúci bioplyn boli regeneračný kotol RK3 alebo pec na vápno (PV), ktoré sú spolu súčasťou tzv. regenerácie na výrobe buničiny. Pri ďalšej projektovej príprave sa z prevádzkových dôvodov zvolili ako hlavné spaľovacie zariadenie RK2 (väčšia rezerva na parnom výkone kotla a prislúchajúcej

turbíny) a plne zastupiteľne kotol na biomasu (KB) (predchádzanie riziku vzniku tzv. nálepov, ktoré bolo identifikované pri pôvodne uvažovanej PV).

S redukciou obsahu síry v spaľovanom bioplyne sa aj naďalej uvažuje prostredníctvom pôvodne navrhovaného mokrého scrubbera, odsírovacia jednotka však bude doplnená aj o prevzdušňovaný bioreaktor. V súvislosti s prevádzkou bioreaktora bude vznikať prúd odpľynu, ktorý bude vyvedený do aeróbnej časti ČOV PS19 (spolu so vzduchom z odsávania zakrytovaného priestoru acidifikačnej nádrže). Minimálne objemy kalu vznikajúceho pri prevádzke odsírovacej jednotky budú odvádzané do prevzdušnenej časti systému aktívneho kalu ČOV PS19.

Redukcia vlhkosti v bioplyne nie je zmenou, pre zvolenú mieru detailnosti technologického popisu v Správe o hodnotení sa však do textu nedostala.

Aeróbny stupeň bude zahŕňať 4 ks sériovo prevádzkovaných prevzdušňovacích aeračných nádrží. Aeračné nádrže budú mať prevzdušňovanie riešené mechanickým miešaním a ponoreným zdrojom prevzdušňovacieho vzduchu. Vzduch do aerácie bude dodávaný súpravou dúchadiel, pričom prietok vzduchu bude nastavený podľa spotreby kyslíka. Časť dodávaného vzduchu bude pochádzať z odsávania zakrytovaného priestoru acidifikačnej nádrže a po zmene aj z prevádzky odsírovacej jednotky pre bioplyn.

Biomasa vytvorená v prevzdušňovacej nádrži bude aktívna vo forme vločiek. Za účelom účinného odstránenia zvyškových biologicky rozložiteľných látok v odpadovej vode bude v nádržiach zachovávaný vždy dostatočný obsah aktívnych mikróbov.

Identifikované zmeny:

Dizajn aeračného stupňa sa zmení v jeho rozčlenení a usporiadaní z pôvodných 2 paralelne prevádzkovaných nádrží na 4 sériovo prevádzkované nádrže. Účelom je zvýšenie spoľahlivosti a flexibility tohto stupňa čistenia s ohľadom na možné kolísanie charakteristík čistených odpadových vôd.

Dizajn 4 nádrží umožní dve nádrže zo štyroch nádrží využívať v dvoch rozdielnych režimoch:

✓ v prípade prvej nádrže v režime ako:

- regenerátor (nižšie organické znečistenie odpadovej vody) - do nádrže bude privádzaný len vratný kal, ktorý sa v nej regeneruje a organické znečistenie z odpadových vôd bude odstraňované len vo zvyšných nádržiach,
- kontaktor (vyššie organické znečistenie odpadovej vody) - do nádrže bude privádzaná s vratným kalom aj odpadová voda a prebieha v nej odstraňovanie organického znečistenia,

✓ v prípade tretej nádrže v režime:

- denitrifikácie (vyšší obsah dusičnanov v odpadovej vode) – zmes odpadovej vody a aeróbného kalu bude prechádzať nádržou bez prevzdušňovania
- aktivácie (nižší obsah dusičnanov v odpadovej vode) – prechádzajúca zmes odpadovej vody a aeróbného kalu bude prevzdušňovaná.

Okrem uvedeného účelu je predpoklad vplyvu navrhovaného dizajnu aj v podobe zlepšenia vlastností aktivovaného kalu a zníženia emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia.

➤ dosadzovacia nádrž a kalové hospodárstvo

Z prepadu aeróbného stupňa budú odpadové vody odvádzané do dosadzovacej nádrže, kde budú oddelené od odpadových vôd nerozpustné látky. Vyčírená odpadová voda bude vedená z dosadzovacej nádrže a čerpaná do vnútroareálovej kanalizácie, ktorou budú predčistené odpadové vody odvedené na SČOV Hrboltová.

Usadený kal na dne dosadzovacej nádrže bude odčerpávaný. Časť kalu - vratný kal - bude čerpaný späť do aeróbného stupňa, tak aby bol udržiavaný požadovaný obsah biomasy. Druhá časť kalu bude odčerpávaná ako prebytočný kal na jeho odvodnenie v objekte kalového hospodárstva. Odvodnený aeróbný biokal bude umiestnený do kontajnerov alebo do sila na biokal (v prípade odstávky kotla na biomasu, kedy bude súčasne hygienizovaný vápnom), odkiaľ bude vyskladňovaný pomocou závitovkových dopravníkov a následne bude spracovaný v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva.

Bez identifikovaných zmien.

C) ÚPRAVY JESTVUJÚCEJ TECHNICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY A PREVÁDZKOVÉHO ZABEZPEČENIA

Realizácia predmetného zariadenia si vyžiada vybudovanie novej **linky na úpravu technologickej vody**. Nová linka na úpravu technologickej vody bude vybudovaná na priemernú kapacitu cca 500 m³/hod. V zmysle pôvodného návrhu mala pozostávať z nádrže na dekarbonizáciu čerstvej vody, zásobnej nádrže predčistenej čerstvej vody a z filtrácie, a kal z dekarbonizácie čerstvej vody mal byť odvádzaný do areálovej MČOV celulózkových vôd, kde by slúžil rovnako ako kal z existujúceho číriča na úpravu pH.

Navrhovaná zmena:

Princíp linky na úpravu technologickej vody bude zachovaný. Technická zostava však bude vo finálnej podobe pozostávať z číriča, pieskových filtrov, medzinádrže predupravenej vody, nádrže práce vody, nádrže upravenej vody a dávkovania chemikálií na úpravu vody. Odvádzanie kalu z dekarbonizácie do areálovej MČOV celulózkových vôd bude pre prípad potreby (núdzový stav) doplnené o možnosť odvodu do MČOV dažďových odpadových vôd (celulózkové, aj dažďové odpadové vody sú spolu odvádzané na finálne čistenie na SČOV Hrboltová).

Počas predprojektovej prípravy predmetnej činnosti sa preukázala aj potreba **modifikovať súčasné riešenie chladenia odpadových vôd** z výroby buničiny a PS18. Účelom je dosiahnuť celkovo na výstupe z prevádzky navrhovateľa požadovanú teplotu odpadových vôd a úsporu na spotrebe čerstvej vody

V súčasnosti sú odpadové vody z výroby buničiny o teplote ~53,5°C a prietoku ~2250m³/h chladené na doskových výmenníkoch (2 ks; 1 ks v prevádzke + 1 ks rezerva), kde sa odpadová voda chladí riečnou vodou na teplotu 35-38 °C. Odpadové vody z PS18 o teplote ~42,5°C a množstve max. 500m³/h sú po predčistení na MČOV PM18 chladené prostredníctvom 1 ks doskového výmenníka a následne sa miešajú s vodami z celulózky a spoločne vstupujú do verejnej kanalizácie a sú odvádzané na SČOV Hrboltová. Na chladenie odpadových vôd je využívaná časť surovej (riečnej) vody čerpanej na úpravu vody (teplota 2-18 °C), ktorá sa ešte pred úpravou na číriči odvádza podľa potreby na chladenie v doskových výmenníkoch. Časť oteplenej vody z doskových výmenníkov (cca. 40-42°C) sa vracia do potrubia surovej vody pred vstupom do číriča, kde sa zmieša s chladnou surovou vodou. Ďalšia časť oteplenej vody z výmenníkov sa využíva na ohrev surovej vody čerpanej na CHÚV jej zmiešaním s chladnou surovou vodou.

Za účelom zvýšenia efektivity chladenia týchto odpadových vôd, vrátane úspory na spotrebe čerstvej vody, je navrhované vybudovanie 4 ks mokrých chladiacich veží o celkovom výkone cca 60MW. Súčasťou investície bude aj prislúchajúca čerpadlovňa a výmenníková stanica s príslušenstvom. Množstvo chladenej odpadovej vody je uvažované na úrovni do 2950 m³/hod. Zo vstupnej teploty ~42 °C bude chladiaca voda ochladená na ~25 °C. Počas zimy sa zamýšľa prevádzkovanie chladiacich veží podľa potreby.

Navrhovaná zmena:

V rámci ďalšej projektovej prípravy bola teplota chladiacich vôd na výstupe spresnená na 32 °C.

D) SPOLOČNÁ ČISTIAREŇ ODPADOVÝCH VÔD HRBOLTOVÁ

Po účinnom predčistení na ČOV PS19 budú mať odpadové vody z predmetného zariadenia už len mierny vplyv na mechanicko-biologické čistenie na SČOV Hrboltová.

V minulosti sa na SČOV Hrboltová realizovala investícia (v súvislosti s Projektom 2000 - zvýšenie produkcie buničiny), ktorá významne posilnila kyslíkové hospodárstvo a recirkuláciu vratného kalu (zabezpečenie vyššej flexibility biologického stupňa voči zmenám zaťaženia a objemu odpadových vôd). V rámci projektu boli doplnené 3 dúchadlá a boli vykonané úpravy pre možnosť súbežnej prevádzky 10 dúchadiel, t.j. možná dodávka vzduchu bola zvýšená z 56 000 m³/h na 83 000 m³/h. Súčasne bola zvýšená aj kapacita čerpacej stanice vratného kalu z 800 l/s na cca 1600 l/s a vytvoril sa uzavretý nútený obeh čerpania vratného kalu. Realizácia tejto investície bola pre posúdenie nového papierenského stroja PS19 chápaná ako podmienka jeho prevádzkovania.

V záujme zabezpečenia prevádzkovej spoľahlivosti sa plánuje na SČOV Hrboltovej tiež osadenie jedného záložného dúchadla (naďalej bude v súbežnej prevádzke maximálne 10 dúchadiel) a zrealizované bude aj nové potrubie pre čerpanie vratného kalu, ktoré nahradí existujúci kanál.

Z pôvodného posúdenia predmetnej činnosti (projekt ECO Plus) pre spoľahlivú prevádzku SČOV Hrboltová vyplynulo tiež odporúčanie zvýšiť vnútorné priečky existujúcich prevzdušňovacích nádrží o 0,6 m, čím sa zvýši ich objem o 15 % z 21 600 m³ na 24 800 m³ a rovnakou mierou sa tak následne zvýši aj kapacita odbúravania BSK (požadovaný prívod vzduchu sa za týchto okolností zníži približne o 10 %). Následkom zvýšenia vnútorných priečok prevzdušňovacích nádrží dôjde aj k zvýšeniu objemu prislúchajúcich regeneračných nádrží z 14 400 m³ na 16 560 m³.

III.2.1.2. Stavebné riešenie činnosti

Papierenský stroj PS19 bude stavebne pozostávať z nasledujúcich stavebných celkov (základ textu tvorí pôvodný popis zo SoH):

a) priestory skladovania papiera a kartónu určeného k recyklácii

Otvorená a spevnená plocha (cca 20.000 m²) určená k skladovaniu balíkov papiera / kartónu bude disponovať podlahou z betónu o hrúbke od 20 do 30 cm, ktorá bude vyspádovaná do dažďovej kanalizácie. Okolo skladovej plochy bude vybudované oplotenie o výške cca 6 m,

ktoré bude v spodnej časti prevedené v podobe betónového základu a steny. Skladovacia plocha bude vybavená ochrannými sieťami proti úletom druhotnej suroviny (upevnenie sietí bude umožňovať oplotenie).

Navrhovaná zmena:

Priestory pre skladovanie papiera budú vybudované v dvoch etapách, pričom prvá etapa bude predstavovať plochu cca 15.559 m². Ďalšia plocha (3.995 m²) bude dobudovaná až následne (2.etapa výstavby) ako skladová rezerva.

b) budova linky OCC

Objekt haly bude mať rozlohu cca 2.200 m² (cca 44 m x 50 m) a tri hlavné prevádzkové úrovne. V hale budú zariadenia prípravy vstupnej látky, ktoré začínajú nakladacím dopravníkom na zberový papier a končia skladovou vežou.

Základ konštrukcie budovy bude z prefabrikovaných betónových a oceľových prvkov. Steny budú do určitej výšky tvorené izolovanými prefabrikovanými betónovými panelmi, od určitej výšky bude stena sendvičová, vytvorená z horizontálnych kovových blokov namontovaných na betónové stĺpy, vnútri s izoláciou a z vonkajšej strany z externého vlnitého plechu. Strecha budovy bude zaizolovaná, plochá s jedným alebo dvoma sklonmi.

Navrhovaná zmena:

Budova linky OCC bude rôzne členená, s celkovou zastavanou plochou 3.136,5 m². Pre transport balíkov do budovy OCC bude vybudovaný objekt nakladania balíkov zberového papiera o celkovej ploche 660 m², do ktorého budú balíky vstupovať po nakladacom dopravníku, a v ktorého prekrytovej časti bude prebiehať ďalšia manipulácia s nimi /odstránenie drôtov, atď.).

c) budova papierenského stroja

Budova papierenského stroja PS19 bude začínať na konci budovy OCC. Celková plocha budovy bude cca 8.090 m² (cca 44 m x prvých 83 m, cca 31,5 m x ďalších 141 m). Súčasťou budovy bude pristavba o ploche cca 225 m² pre skladovanie valcov pre údržbu. Budova bude mať opäť tri prevádzkové úrovne, pričom na strednej úrovni v strede haly budú umiestnené základy nového papierenského stroja podporované železobetónovou konštrukciou, ktorá bude plne nezávislá a izolovaná od zvyšku konštrukcií budovy. Vzhľadom na absolútnu nevyhnutnosť zabrániť akémukoľvek klesaniu a vibráciám v základoch papierenského stroja, budú základy riešené pomocou betónových nosníkov položených na betónových pilotoch.

Základ konštrukcie budovy bude z prefabrikovaných betónových a oceľových prvkov. Steny budú do určitej výšky tvorené izolovanými prefabrikovanými betónovými panelmi, od určitej výšky bude stena sendvičová, vytvorená z horizontálnych kovových blokov namontovaných na betónové stĺpy, vnútri s izoláciou a z vonkajšej strany z externého vlnitého plechu. Strecha budovy bude zaizolovaná, plochá s jedným alebo dvoma sklonmi.

Navrhovaná zmena:

Budova papierenského stroja je projektovaná na ploche cca 33 x 263 m a pristavba na ploche cca 117 x 7,7 m.

d) administratívna budova

Administratívna budova bude situovaná bezprostredne pri budove PS19. V nej bude umiestnený veľín pre celú výrobnú linku, ako aj sociálne, administratívne a technické zázemie zamestnancov výroby. Plocha administratívnej budovy bude cca 294 m² (cca 42 m x 7 m). Budova bude mať štyri hlavné úrovne vrátane prízemnej. Steny objektu budú z prefabrikovaných betónových panelov a strecha objektu bude betónová, zaizolovaná a oplechovaná s minimálnym sklonom k odkvapovým žľabom.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	18/89
---	---	-------

Navrhovaná zmena:

Administratívna budova je projektovaná ako trojpodlažná, na ploche cca 38 x 12,55 m.

e) budova automatického skladu kotúčov

Objekt bude vybudovaný medzi novou budovou PS19 a existujúcim skladoom výroby. Jeho celková plocha bude cca 2.605 m² (cca 93 m x 28 m), pričom bude mať len jednu (prízemnú) prevádzkovú úroveň. Konštrukčne bude objekt podobný napríklad budove papierenského stroja. Pre prepravu tambor bude budova papierenského stroja prepojená so skladoom pomocou vyvýšeného dopravníka. Približná dĺžka dopravného systému bude cca 100 m a bude mať šírku cca 6,50 m (plocha cca 650 m²). Konštrukčne bude objekt podobný konštrukcii napr. budovy PS19, konštrukcia však pravdepodobne nebude betónová ale oceľová.

Navrhovaná zmena:

Budova automatického skladu kotúčov je projektovaná ako jednopodlažný objekt na ploche 7.772 m².

f) nové urbanizačné plochy pre kamióny a logistiku vlakov a ďalšie spevnené plochy

Pôjde o nové príslušne spevnené a ošetrované otvorené plochy slúžiace pre prístup k novej výrobnej linke z cestnej komunikácie, pre dodávku surovín kamiónmi a vlakmi, expedovanie hotových výrobkov kamiónmi a vlakmi, pre osobné vstupy do nových budov a pod.

g) plocha novej čistiarne odpadových vôd

Nová ČOV PS19 bude pozostávať z nasledovných objektov (zdroj stavebných parametrov: štúdia „Príspevok k hodnoteniu vplyvov na životné prostredie PČOV PM19“, TBP UPCON GmbH, Nemecko, september 2016 /príloha č. 7 SoH/):

- * acidifikačná nádrž 1 992 m³
- * anaeróbne reaktory 2 x 1 135 m³ + zásobník anaeróbného kalu 765 m³
- * aeróbne reaktory 2 x 2 250 m³, výška hladiny 4 m, spoločná plocha 1.125 m²
- * sekundárna usadzovacia nádrž 1 ks (Ø 36 m, výška hladiny 4 m)
- * zásobník plynu (predpoklad navrhovateľa 100 m³)
- * záskokové spaľovacie zariadenie (horák) s kapacitou 830 Nm³/hod
- * technická budova vrátane jednotiek primárneho čistenia
- * chemický systém, dúchadlá, výmenníky tepla a chladiaca veža.

Navrhovaná zmena:

V dôsledku vyššie popísanej zmeny dizajnu podmienenej technologickými dôvodmi (kap. III.2.1.1 bod B.) budú stavebné objekty ČOV PS19 v priestore preusporiadané a budú upravené aj niektoré ich parametre, a to nasledovne:

- * aeróbne reaktory 2 x Ø 14,2 m a 2 x Ø 17,3 m, výška hladiny 8 m, spoločný objem čistenej vody 6.295 m³, spoločná plocha 787 m².
- * sekundárna usadzovacia nádrž 1 ks (Ø 35 m, výška hladiny cca 4,5 m, nádrž bude vyspádovaná).

Pôvodne uvažovaný objem zásobníka bioplynu 100 m³ bol súčasne upravený na 340 m³, čo zabezpečí lepšiu kontrolu a stabilnejšiu prevádzku dúchadla bioplynu (konštantnejší prietok bioplynu do dúchadla).

h) plochy úpravne priemyselnej vody pre PS19

Stavebné riešenie a umiestnenie úpravne priemyselnej vody pre PS19 bolo v etape posudzovania predmetnej činnosti v riešení. Nová úpravňa priemyselnej vody pre PS19 však bola uvažovaná čo najbližšie, prípadne čiastočne integrovaná s existujúcou úpravňou priemyselnej vody.

Vyvolaná investícia do chladenia odpadových vôd z výroby buničiny a PS18 bude stavebne riešená nasledovne - chladiace veže budú založené na železobetónovej vani obdĺžnikového prierezu s úrovňou základovej škáry cca 1000 mm pod úrovňou okolitého terénu, pričom vaňa bude vyhotovená z vodostavebného betónu. Súčasťou stavby bude trafostanica a rozvodňa (murovaný objekt s jednoplášťovou tepelne izolovanou strešnou konštrukciou a železobetónovou príslušne ošetrovanou podlahou) a čerpadlovňa (samostatný objekt tvorený prístreškom s jednoduchou oceľovou rámovou konštrukciou a ľahkým zastrešením a so železobetónovými základmi pre čerpadlá a železobetónovou podlahou).

Ako už bolo vyššie uvedené, ďalšie spresnenie konkrétneho stavebného prevedenia je dostupné v prílohe č. 2.

Upravené usporiadanie / situácia novej zástavby je zrejmé z prílohy č. 3.

Kapacitné riešenie predmetnej činnosti, zostava vstupných odpadov a ich špecifikácia, ako aj špecifikácia produktu sa nemení.

III.2.2. POŽIADAVKY NA VSTUPY

III.2.2.1. Záber pôdy

Navrhované zmeny nepredstavujú zmenu umiestnenia výrobného celku nového papierenského stroja PS19 a jeho zázemia v rámci jestvujúceho priemyselného areálu navrhovateľa, spočívajú len v spresnení v predprojektovej etape predpokladaných záberov niektorých plošne najvýznamnejších stavebných objektov (napr. budovy papierenského stroja, budovy linky OCC, administratívnej budovy, budovy automatického skladu kotúčov, ...), v spresnení umiestnenia a usporiadania jednotlivých stavebných objektov (napr. objekty ČOV PS19), prípadne v návrhu etapovitosti ich výstavby (napr. plochy pre skladovanie papiera a kartónu určeného k recyklácii, ktorá bude budovaná v dvoch etapách).

Presné vyčíslenie zmeny pôvodne predpokladaného záberu nie je vzhľadom k miere presnosti a úplnosti údajov dostupných počas predprojektovej etapy prípravy investície (počas prípravy Správy o hodnotení) možné, táto zmena je však vo vzťahu k celkovej zastavanej ploche v areáli navrhovateľa minimálna.

Rozpis presných záberov jednotlivých objektov je predmetom aktuálnej podoby projektovej dokumentácie, pričom zakres korigovaného umiestnenia objektov v rámci celku a ich rozmery sú zrejmé z príloh č. 2 a č. 3

Na skutočnosť, že k záberu pôdy z LPF ani PPF realizáciou predmetnej činnosti nedôjde, sa **navrhovanými zmenami nič nemení.**

III.2.2.2. Spotreba vody

Pre prevádzku predmetného papierenského stroja PS19 budú potrebné dodávky pitnej a technologickej vody, ktoré budú zabezpečené z jestvujúceho systému zásobovania vodou.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	20/89
---	---	-------

Na predpokladanej spotrebe pitnej vody súvisiacej s navýšením počtu zamestnancov navrhovateľa sa prejaví spresnenie ich pôvodne uvažovaného počtu z cca 105 na 145 **primeraným navýšením** na cca 4 340 m³/rok (pôvodne uvažovaných cca 3 000 m³/rok).

Spotreba technologickej vody u nového papierenského stroja PS19 bude viazaná ako na prevádzku samotného papierenského stroja, tak aj na prevádzku linky OCC (ťažiskovú spotrebu predstavuje prevádzka spŕch na mokrej a lisovej časti PS, upchávková voda, vykompenzovanie systému podsitovej vody a riedenia vodolátky /predovšetkým počas nábehu papierenského stroja alebo v prípade nedostatku podsitovej vody/, atď.) Ďalšia spotreba technologickej vody bude viazaná na riedenie chemikálií, chladenie, údržbu priestorov, a pod.

Navrhované zmeny sa vzhľadom k svojmu charakteru na spotrebe technologickej vody relevantne neprejavia, pre potreby hodnotenia tak **možno aj naďalej uvažovať s pôvodne posúdeným predbežným predpokladom** priemernej dennej spotreby čerstvej vody na úrovni cca 7.300 m³/deň priamo pre prevádzku linky OCC a PS19 a cca 2.000 m³/deň na pomocné činnosti.

Následne tak možno uvažovať aj so zachovaním konzervatívneho predpokladu celkovej ročnej spotreby nového výrobného celku aj s jeho zázemím (celoročná prevádzka na priemernej dennej spotrebe) na úrovni cca 3.394.500 m³/rok.

Na spotrebe pitnej a technologickej vody v prípade nepriamo dotknutej SČOV Hrboltová sa navrhovanými zmenami rovnako nič nemení.

Žiadne súvisiace zmeny nie sú očakávané ani pri zámere napojenia nového výrobného zariadenia na stávajúci protipožiarny systém. Pre zvýšenie spoľahlivosti plnenia protipožiarneho systému však pri ďalšej projektovej príprave investície bolo navrhnuté **rozšírenie zásoby požiarnej vody formou 2 ks nadzemných izolovaných ocelových nádrží** s celkovým využiteľným objemom 2 x 460 m³. Pre plnenie aj týchto nádrží bude naďalej používaná technologická voda.

Na nároky na spotrebu vody u samotnej realizácie navrhované zmeny nemajú relevantný vplyv.

III.2.2.3. Surovinové zdroje

Pre nový papierenský stroj PS19 bude hlavným vstupom:

- a) papier a kartón určený na recykláciu zaradený v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, pod nižšie uvedené katalógové čísla, v celkovom objeme max. 185.000 vzduchosuchých ton za rok /pre maximálnu produkciu nového papierenského stroja PS19/ (pri výťažnosti jeho úpravy cca 81% uvažujeme o celkovom vstupe na úrovni cca 221.605 t/rok):

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

- b) výplvy z vlastnej výroby buničiny (03 03 11 Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku iné ako uvedené v 03 03 10, O), ktorých vstup nie je limitovaný technologickým procesom, t.j. na základe ich produkcie výrobou buničiny v závode navrhovateľa uvažujeme o maximálne 60 v.s. t/deň (v súčasnosti zhodnocovaný v stavebnom priemysle alebo v energetike),
- c) bielená buničina z produkcie navrhovateľa (pre povrchovú vrstvu produktu KTW) v prípade maximálnej produkcie PS19 v objeme max. 140.000 ton vzduchosuhej bielennej buničiny za rok (ADt/rok).

Na uvedený rozpis hlavných vstupných surovín **navrhované zmeny nemajú vplyv**.

Pomocnými látkami a vstupmi pre predmetnú výrobu budú chemické látky a produkty využívané pre potreby dosiahnutia požadovaných vlastností papierenského výrobku (napr. plnidlo, povrchový škrob, kationový škrob, glejídlo, a i.), pre úpravu úžitkovej vody (napr. biocid, flokulant, kys. sírová, a i.) a pre predčistenie vznikajúcich odpadových vôd na ČOV PS19 (napr. kys. fosforečná, flokulant, odpeňovač, koagulačné činidlo, a i.).

Na pôvodne posúdený rozpis pomocných látok a surovín **navrhované zmeny nemajú relevantný vplyv**. Naďalej tak možno v súvislosti s prevádzkou nového PS19 uvažovať pre papieren navrhovateľa cca 14% nárast spotreby pomocných látok a surovín.

Navrhovanými zmenami sa tiež nič nemení na posúdenom spôsobe skladovania predmetných pomocných látok a surovín (v závislosti na objemoch a vlastnostiach budú skladované napr. v silách, kontajneroch, big-bagoch a pod. umiestnených v príslušne zabezpečených priestoroch v súlade s požiadavkami legislatívy). Počas ďalšej projektovej prípravy sa len pôvodne **uvažovaný počet síl pre skladovanie sypkých pomocných látok / surovín (2 ks síl na škrob) rozšíril o 3 ks síl** na kationový škrob, bentonit a na vápno pre potreby úpravne čerstvej vody. Podrobnosti o skladovaní pomocných látok a surovín obsahuje projektová dokumentácia.

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

Vzhľadom k zachovaniu predpokladu objemov a charakteristík vznikajúcich odpadových vôd odvádzaných k finálnemu čisteniu na SČOV Hrboltová **sa nič nemení** ani na súvisiacej spotrebe používaných pomocných látok a chemikálií. O rozšírení spektra používaných pomocných látok sa rovnako neuvažuje.

Primerané úpravy spotreby materiálov pre realizáciu stavby (napr. v dôsledku zmeny plochy niektorých stavebných objektov) nemajú pri výstavbe takéhoto rozsahu pre ďalšie hodnotenie relevanciu.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	22/89
---	---	-------

III.2.2.4. Energetické zdroje

Pre prevádzku nového výrobného celku PS19 bude potrebná dodávka tepla v podobe pary, ktorá bude využívaná najmä vo valcoch papierenského stroja, ale napr. aj pre sušenie produktu, ohrievanie vody, a pod., a tiež dodávka elektrickej energie viazaná na chod prakticky väčšiny komponentov navrhovaného strojného vybavenia.

Ani v prípade spotreby tepla, ani v prípade spotreby elektrickej energie **nepredstavujú navrhované zmeny zásadný vplyv** v dôsledku napr. zachovania výrobnéj / spracovateľskej kapacity, predpokladu objemov vznikajúcich a čistených odpadových vôd, a pod. Ďalšia projektová príprava však bližšie špecifikovala strojno-technologické riešenie navrhovaných technológií, čo viedlo k spresneniu nárokov nového PS19 a jeho pomocných prevádzok na spotrebu tepla a elektrickej energie.

Celková produkcia / spotreba tepla (pary) v prevádzke navrhovateľa (pri zohľadnení prevádzky PS19, aj skoršieho Projektu 2000) bola spresnená z pôvodne predpokladaných cca 13.421.929 GJ/rok na cca 13.500.762 GJ/rok. Samotné nároky prevádzky PS19 a jeho zázemia predstavujú na uvedenej celkovej spotrebe tepla podiel cca 1.647.462 GJ/rok (rozdiel oproti hodnote uvedenej v SoH je dôsledkom pôvodne nesprávne použitých jednotiek; odhad odpovedá priemernému prevádzkovému stavu na PS19, pričom v realite môže byť spotreba premenlivá v závislosti na podiele jednotlivých produktov (RCB/KTW) na celkovej ročnej produkcii PS19).

Upresnenie nárokov na produkciu / spotrebu tepla však nie je spojené s relevantnou zmenou nárokov na spotrebu fosílnych palív, t.j. naďalej platí, že súvisiaci nárast spotreby zemného plynu nedosiahne úroveň spotreby zemného plynu pred spustením Projektu 2000.

V prípade spotreby elektrickej energie bol pôvodne predpokladaný nárast v súvislosti s prevádzkou PS19 na úrovni cca 150.443 MWh/rok spresnený na cca 179.414,5 MWh/rok. Tak ako bolo uvedené aj v Správe o hodnotení, rozdiel medzi vlastnou vyprodukovanou elektrickou energiou a nárokmi na jej spotrebu budú kryté nákupom elektrickej energie. Na základe spresnenia vzrástol predpoklad objemu nakupovanej elektrickej energie z pôvodne odhadovaných cca 207.108 MWh/rok na 302.614 MWh/rok. Celkový objem vyprodukovanej elektrickej energie v prevádzke navrhovateľa zostáva približne zachovaný (zmeny sú dôsledkom upresnení v súvislosti s prebiehajúcou skúšobnou prevádzkou Projektu 2000, ktorý bol v čase spracovania Správy o hodnotení pre projekt ECO plus len v etape povoľovania).

Rovnako navrhované zmeny nebudú mať relevantný dopad ani na energetické nároky SČOV Hrboltová viazané na chod technologických zariadení, zariadení regulácie a monitoringu, zázemia prevádzky, osvetlenia, a pod.

Súčasne rozsah a charakter navrhovaných zmien nedáva predpoklad ich relevantného vplyvu na energetické nároky predmetnej investície v čase jej realizácie.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	23/89
---	---	-------

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 a príjazdovou komunikáciou od cesty III/18105, ktorá spája cestu I/18 s obcou Lisková (zjazd na Cargo terminal). Pre železničnú dopravu je v priestoroch výrobného areálu k dispozícii železničná prípojka.

Dopravné nároky nového papierenského stroja PS19 bude ťažiskovo predstavovať dovoz vstupnej druhotnej suroviny a pomocných látok / surovín a odvoz produktu a vznikajúcich odpadov.

Nakoľko žiadna z navrhovaných zmien nie je spojená so zmenou výrobnnej / spracovateľskej kapacity nového papierenského stroja, so zmenou charakteru jeho hlavných vstupných surovín, so zmenou výrobného procesu, a pod., **nie je** prítomný ani **predpoklad relevantnej zmeny dopravných nárokov** predpokladaných pre predmetnú činnosť v čase jej posudzovania. Naďalej tak možno uvažovať so silne konzervatívnym (t.j. napríklad bez súvisiaceho zníženia dopravných nárokov v súvislosti s expedíciou buničiny, ktorú prinesie presmerovanie časti jej produkcie na PS19, bez zohľadnenia možnosti využívať prepravnú kapacitu dopravných prostriedkov v oboch smeroch, a pod.) predpokladom nárastu celkovej železničnej prepravy o cca 4,9 % a cestnej dopravy o cca 18,4 % (po zohľadnení Projektu 2000). Súčasne sa neočakáva ani žiadna zmena rizikovosti dopravy - celkový podiel potenciálne rizikových pomocných látok, ktorých preprava sa uskutočňuje v súlade s ustanoveniami ADR, bude aj naďalej činiť len cca 1% predpokladaného prírastku k cestnej preprave. Predpokladané navýšenie počtu nových zamestnancov (dôsledok spresnenia pôvodného predpokladu, nie riešených zmien) sa vzhľadom k organizácii personálneho zabezpečenia predmetnej výroby na pôvodne odhadovanom príspevku k osobnej doprave (cca 81 osobných áut na deň) neprejaví.

Nakoľko sa neočakáva v súvislosti s navrhovanými zmenami zmena pôvodne predpokladaných celkových objemov čistených odpadových vôd na SČOV Hrboltová, či ich pôvodne predpokladaných charakteristík, nie je predpoklad ani súvisiacej zmeny dopravného zabezpečenia prevádzky SČOV Hrboltová.

Súčasne rozsah a charakter navrhovaných zmien nedáva predpoklad ani ich relevantného vplyvu na pôvodne posúdené dopravné nároky predmetnej investície v čase jej realizácie (v špičke, t.j. v etape prípravy staveniska v dĺžke trvania cca 6 mesiacov, na úrovni cca 14 - 15 NA/hod).

NÁROKY NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Prevádzka nového papierenského stroja PS19 si vyžiada vybudovanie prípojok na existujúce vnútroareálové rozvody elektrickej energie, vody, pary, kanalizácie, a i., ktorých prevedenie, dĺžka a trasovanie nebolo v čase posudzovania vplyvov predmetnej investície na životné prostredie známe v detailoch, vo vzťahu ku ktorým by bolo možné vyhodnotiť prípadné úpravy vyvolané navrhovanými zmenami.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	24/89
---	---	-------

III.2.2.6. Nároky na pracovné sily

V súvislosti s prevádzkou nového papierenského stroja PS19 dôjde v prevádzke navrhovateľa k nárastu počtu zamestnancov. Pôvodný predpoklad na úrovni cca 105 nových pracovných pozícií bol v rámci ďalšej projektovej prípravy spresnený na potrebu 145 nových pracovníkov, čo predstavuje oproti súčasnému počtu výkonných pracovníkov na papierni (263) nárast až o cca 55 % (pôvodne uvažovaný cca 40 % nárast).

Počtu pracovníkov na SČOV Hrboltová sa navrhované zmeny nedotknú.

Súčasne nie je v súvislosti s navrhovanými zmenami ani predpoklad relevantnej zmeny počtu pracovných príležitostí počas realizácie investície.

III.2.3. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

III.2.3.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia

Nový výrobný celok sa bude v prevádzke navrhovateľa spolupodieľať na emisiách z výroby papiera a na emisiách z predčisťovania odpadových vôd (vybudovanie novej ČOV PS19).

U SČOV Hrboltová (finálne čistenie odpadových vôd) sa predmetná investícia oproti stavu po zvýšení produkcie buničiny (Projekt 2000) relevantne neprejaví. Tento predpoklad zostáva vzhľadom k absencii zmeny objemov alebo charakteristík čistených odpadových vôd súvisiacej s navrhovanými zmenami zachovaný aj naďalej.

Nový papierenský stroj PS19 bude v zmysle prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, vzhľadom k svojej projektovanej výrobnej kapacite (300.000 v.s. t/rok) kategorizovaný ako:

4. Chemický priemysel

4.36.1. Výroba a zušľachtovanie papiera, lepenky s projektovaným výkonom ≥ 20

t/deň – veľký zdroj,

t.j. v dotknutej prevádzke nedôjde realizáciou PS19 ku vzniku zdroja znečisťovania ovzdušia (ZZO) inej kategórie, aké sú v prevádzke navrhovateľa už aj v súčasnosti. Na uvedenom sa navrhovanými zmenami **nič nemení**.

Ako bodové zdroje znečisťovania ovzdušia pre predmetný výrobný celok PS19 boli pôvodne identifikované:

- * skladovanie pomocných látok (2 ks síl škrobu) – občasný zdroj (len v čase plnenia síl),
- * orezávanie papiera – nepretržitá prevádzka,
- * záložný horák pre spaľovanie bioplynu z anaeróbnej časti ČOV PS19 (MTP 3,7 MW) – núdzový zdroj (max. 240 hod/rok).

Ako dotknutý bodový zdroj v súvislosti s riadnym spaľovaním bioplynu z anaeróbnej časti novej ČOV PS19 bol pôvodne identifikovaný regeneračný kotol č. 3 /RK3/ alebo pec na vápno /PV/ (zaústené do spoločného hlavného komína), kde by bioplyn s ohľadom na svoje zloženie (bioplyn bude odsirovaný) v primeranej miere nahrádzal ZPN.

V súvislosti s navrhovanými zmenami dôjde u uvedeného k nasledujúcim **úpravám**:

- * zariadeniami pre riadne spaľovanie bioplynu z anaeróbnej časti ČOV PS19 (bez zmeny vznikajúceho objemu alebo zloženia bioplynu) budú vzájomne zastupiteľne regeneračný kotol RK2 a kotol na biomasu (KB), kde identicky ako v prípade pôvodne posúdených zariadení bioplyn v primeranej miere nahradí používané palivo - zemný plyn, prípadne biomasu (RK2, aj KB sú zaústené do spoločného komína s pôvodne uvažovanými RK3 a PV),
- * pôvodne posúdené skladovanie prašných pomocných látok (2 ks síl na škrob) bude rozšírené o silo na kationový škrob, silo na bentonit a silo na vápno pre potreby úpravne čerstvej vody,
- * pôvodne predpokladaný MTP záložného horáka bol s ohľadom na v Záverečnom stanovisku odporúčanú optimálnu kapacitu 830 Nm³/hod bioplynu korigovaný na 8,5 MW (so zmenou vznikajúceho objemu bioplynu sa vzhľadom k zachovaniu množstiev predčisťovaných odpadových vôd, ich charakteristík, ako aj základnej koncepcie ČOV PS19, neuvažuje).

Na charaktere prevádzky uvedených bodových zdrojov (nepretržitá prevádzka / núdzový zdroj / občasný zdroj) sa navrhovanými zmenami nič nemení.

Z hľadiska emisnej charakteristiky boli pôvodne pre jednotlivé zdroje identifikované nasledujúce znečisťujúce látky:

- * skladovanie pomocných látok (silá sypkých materiálov) – TZL,
- * orezávanie papiera – TZL,
- * spaľovanie bioplynu (núdzové / riadne spaľovanie v PV alebo RK3) – TZL, SO₂, NO_x, CO, TOC, TRS.

Na uvedenej emisnej charakteristike bodových zdrojov sa navrhovanými zmenami **nič nemení** - skladovanie / plnenie 3 ks novonavrhovaných síl bude rovnako občasným zdrojom TZL a riadne spaľovanie bioplynu vzhľadom k zachovaniu jeho zloženia relevantne neovplyvní emisnú charakteristiku novo dotknutých zdrojov znečisťovania (po navrhovanej zmene RK2 a KB), v prípade KB naopak môže pri nahradení časti biomasy primerane priaznivo ovplyvniť okamžitú emisnú situáciu u niektorých znečisťujúcich látok, akými sú napr. TZL. Súčasne navrhované spaľovanie bioplynu zastupiteľne v dvoch zariadeniach (aj RK2, aj KB) zvýši prevádzkovú spoľahlivosť (obmedzí prípadnú potrebu záskokového spaľovania bioplynu na záložnom horáku).

Pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie boli pôvodne za účelom obmedzovania a predchádzania emisiám znečisťujúcich látok uvažované nasledujúce techniky / zariadenia:

- * skladovanie pomocných látok (silá sypkých materiálov) – textilné filtre,
- * orezávanie papiera – textilné filtre (v prípade odvádzania do vonkajšieho ovzdušia),
- * spaľovanie bioplynu (núdzové / riadne spaľovanie v PV alebo RK3) – odsírovanie bioplynu pred jeho spaľovaním.

Navrhovanými zmenami dôjde u uvedeného k nasledujúcim **úpravám**:

- * aj naďalej sa uvažuje s odsírovaním bioplynu, odsírovacia jednotka pôvodne uvažovaná v zastúpení len mokrého scrubbera však bude doplnená o prevzdušňovaný bioreaktor, v ktorom sa redukovaná síra mikrobiálne premieňa na elementárnu síru - toto zariadenie bude okrem pozitívneho vplyvu na obsah síry v odsírovanom bioplyne spojené aj s prúdom odpadovej vzdušniny (štandardne odvádzaná priamo do atmosféry v hornej časti reaktora), ktorá môže v určitej minimálnej miere obsahovať aj

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	26/89
---	---	-------

sírovodík, v predmetnom prípade je však navrhované riešenie v podobe jej vŕhania do vôd aeračnej časti ČOV PS19, kde čistené odpadové vody spolu s prítomným biokalom pre ňu zabezpečia akoby prací efekt alebo efekt biofiltra (vplyv na emisnú charakteristiku tohto plošného zdroja viď nižšie v texte),

- * u novonavrhovaných síl budú rovnako uplatnené textilné filtre pre odlúčenie TZL.

Pre uvedené bodové ZZO sa aj **naďalej** uvažuje s uplatňovaním nasledujúcich emisných limitov:

- * skladovanie pomocných látok (silá sypkých materiálov, vrátane novonavrhovaných síl) – 20 mg/Nm³ TZL pre suchý plyn a prevádzkový kyslík,
- * orezávanie papiera – 20 mg/Nm³ TZL pre suchý plyn a prevádzkový kyslík,
- * riadne spaľovanie bioplynu (pôvodne PV alebo RK3, po zmene zastupiteľne v RK2 a KB) – emisné limity platné pre dotknuté zariadenie bez zmeny.

Údaje o dodržiavaní určených emisných limitov sa u nových zdrojov budú zisťovať opakovaným diskontinuálnym oprávneným meraním s frekvenciou ustanovenou povoľujúcim orgánom na základe výstupov oprávnených meraní.

Pre spaľovanie bioplynu v záložnom horáku na bioplyn, ktorý bude v prevádzke počas výpadku možnosti jeho spaľovania v RK2 a KB (menej ako 240 hod/rok), sa aj naďalej neuvažuje s uplatňovaním emisných limitov (§ 6 ods. 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z.), nakoľko v takomto prípade ide o občasné zariadenie (§2 ods. 4, písm. g) vyhlášky č. 411/2012) určené na núdzovú prevádzku.

Vo vzťahu k množstvu emitovaných znečisťujúcich látok možno konštatovať u pôvodne uvažovaných nových bodových zdrojov prevádzkovaných za bežných prevádzkových okolností zachovanie posúdeného stavu. Predpokladané údaje pre novonavrhované zdroje (silá sypkých pomocných látok) sú **doplnené** v nasledujúcej tabuľke.

Tab.č. III.2.3.1./01

Množstvo emitovaných znečisťujúcich látok z bodových zdrojov ZZO na PS19

Zdroj emisií	Objemový prietok	FPD	TZL					
			Predpokladaný reálny prevádzkový stav			Maximálny emisný stav		
			Cns	HT		Cns	HT	
			[mg/m ³]	[kg/h]	[t/rok]	[mg/m ³]	[kg/h]	[t/rok]
Orez papiera	1 950	8 576 ¹⁾	< 20	0,0006	0,005	20,0	0,0390	0,334
silo 1 na škrob	580	366	< 20	0,0024	0,001	20,0	0,0116	0,004
Silo 2 na škrob	580	366	< 20	0,0024	0,001	20,0	0,0116	0,004
Silo na kationový škrob	102	42	< 20	0,0004	0,00002	20,0	0,0020	0,00008

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	27/89
---	---	-------

<i>Silo na bentonit</i>	44	65	< 20	0,0002	0,00001	20,0	0,0001	0,00001
<i>Silo na vápno</i>	880	48	0,1	0,00008	0,000004	20,0	0,0177	0,00097

Vysvetlivky:

FPD – fond pracovnej doby

¹⁾ FPD odhadnutý na základe reálnej situácie na PS18

²⁾ použitá hmotnostná koncentrácia odpovedá požadovaným garanciam TZL na výstupe z odľučovacích zariadení

V prípade množstiev emisií znečisťujúcich látok zo záložného horáka na bioplyn je možné upresnenie pôvodne konzervatívne uvažovaný emisný stav (bez odsírenia bioplynu), jednak v dôsledku uplatnenia odsírenia bioplynu, jednak na základe skonkretizovania parametrov zariadenia jeho dodávateľom (viď nasledujúca tabuľka), a to nasledovne.

Tab.č. III.2.3.1./02

Upresnené množstvo emitovaných znečisťujúcich látok zo záložného horáka (fakle)

	<i>TZL</i>	<i>SO₂</i>	<i>NO_x</i> (vyjadrené ako NO ₂)	<i>CO</i>	<i>TOC</i>	<i>TRS</i> (vyjadrené ako H ₂ S)
	[kg/h]					
Pôvodné posúdené údaje (predpoklad)	0,0197	6,2976	0,0121	0,0041	0,0005	0,0840
Reálny design	0,0197	< 1,0	2,2	0,000550	<0,000532	<0,000015

Na základe uvedeného je tak možné konštatovať zásadný pokles pôvodne uvažovanej emisie sírnych zlúčenín a približne zachovanie ostatných znečisťujúcich látok s výnimkou emisií oxidov dusíka.

Vo vzťahu k množstvu emisií znečisťujúcich látok zo spaľovania bioplynu na RK2 a KB počas nahradenia zemného plynu možno identicky ako v prípade pôvodne uvažovaných zariadení RK3 alebo PV predpokladať, že toto spaľovanie nebude mať zásadnejší vplyv na produkciu znečisťujúcich látok z týchto zariadení, nakoľko:

- ✖ dôjde k úmernému zníženiu spotreby zemného plynu,
- ✖ zloženie bioplynu je po jeho odsírení podobné zemnému plynu,
- ✖ produkcia niektorých znečisťujúcich látok je vo významne väčšej miere závislá na podmienkach spaľovania ako na zložení paliva, konkrétne:
 - ✓ CO - najväčší vplyv na jeho produkciu má nastavenie spaľovacieho vzduchu a v prípade pece na vápno - sušina vápenného kalu, v prípade RK3 a RK2 – sušina čierneho lúhu,
 - ✓ NO_x - najväčší vplyv na jeho produkciu má opäť nastavenie spaľovacieho vzduchu a v tomto prípade aj teplota a pri RK3 a RK2 aj obsah dusíka v čiernom lúhu,
 - ✓ TOC - významná je najmä teplota spaľovania a dostupnosť kyslíka pre oxidáciu obsiahnutého uhlíka.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	28/89
---	---	-------

V prípade, že bioplyn bude pri svojom spaľovaní v KB nahrádzať z časti biomasu, sa dokonca očakáva priaznivý vplyv na okamžité emisné charakteristiky zdroja u niektorých emitovaných znečisťujúcich látok, napr. TZL.

Na základe uvedeného tak možno naďalej uvažovať v súvislosti s prevádzkou nového PS19 cca 0,005% nárast celkovej ročnej emisie TZL z bodových zdrojov výrobného závodu navrhovateľa (po realizácii Projektu 2000).

Vo vzťahu k podmienkam zabezpečenia rozptylu znečisťujúcich látok možno konštatovať u pôvodne uvažovaných charakteristík bodových zdrojov zachovanie posúdeného stavu, údaje pre novonavrhované zdroje (silá sypkých pomocných látok) a upresnené údaje pre záložný horák sú **doplnené** v nasledujúcej tabuľke.

Tab.č. III.2.3.1./03

Stavebné a ďalšie charakteristiky miest vypúšťania emisií znečisťujúcich látok na PS19 a prislúchajúcich zariadeniach

<i>Miesto vypúšťania</i>	<i>Priemer bodového miesta vypúšťania (m)</i>	<i>Výška vypúšťania (m)</i>	<i>Rýchlosť spalín (m/s)</i>	<i>Teplota emisií (°C)</i>
orez papiera	0,5	29,6	2,76	15-35
silo 1 na škrob	0,6 x 0,2	29,6	1,34	15-35
silo 2 na škrob	0,6 x 0,2	29,6	1,34	15-35
silo na kationový škrob	0,6 x 0,2	29,6	1,34	15-35
silo na bentonit	0,6 x 0,2	29,6	1,34	15-35
silo na vápno	0,8	16	1,29	15-35
záložný horák na bioplyn (fakľa)	1,8	10,6	20,1	1100

Poznámky:

Pôvodne predpokladané a posúdené parametre záložného horáka: priemer 1 – 1,2 m, výška 9 m, rýchlosť spalín 0,8 – 1 m/s, teplota spalín 300 – 400 °C.

Umiestnenie predmetných ZZO sa v rámci projektovej prípravy oproti pôvodne uvažovanému zásadnejšie nezmenilo. Umiestnenie síl pomocných látok pre výrobu papiera a orez papiera sú viazané na budovu papierenského stroja a záložný horák a silo na vápno pre potreby úpravne čerstvej vody sú viazané na lokalitu ČOV PS19.

Plošnými zdrojmi v súvislosti s prevádzkou nového papierenského stroja PS19 budú:

- ✖ skladovanie a manipulácia s druhotnou surovinou (TZL),
 - ✖ čistenie odpadových vôd na novej ČOV PS19 s kapacitou 332 500 EO (napr. TRS/H₂S, NH₃, CH₄, nemetánové VOC /NM VOC/), ktorú tak možno v zmysle prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, **kategorizovať** ako:
- 5.Nakladanie s odpadmi a krematóriá

5.3.2. Čistiarene odpadových vôd

- b) centrálne čistiarene odpadových vôd priemyselných podnikov
s projektovanou kapacitou čistenia $\geq 2\,000$
- stredný zdroj

Prevádzka nového papierenského stroja PS19 sa relevantne **nedotkne žiadneho existujúceho plošného zdroja znečisťujúcich látok** v prevádzke navrhovateľa, vrátane plošných zdrojov SČOV Hrboltová, a to ani po navrhovaných zmenách (kvalitatívne a kvantitatívne charakteristiky odpadových vôd privádzaných na finálne čistenie na SČOV Hrboltová zostanú zachované).

Navrhovanými zmenami **nedôjde ani ku vzniku nových plošných zdrojov** znečisťovania ovzdušia, či k zmene identifikovaných emitovaných znečisťujúcich látok u už posúdených nových plošných zdrojov alebo k zmene ich kategorizácie.

Na predchádzanie a obmedzovanie vzniku emisií znečisťujúcich látok zo súvisiacich plošných zdrojov znečisťovania ovzdušia boli pôvodne uvažované nasledujúce techniky:

- * okolo skladovej plochy druhotnej suroviny bude vybudované oplatenie vybavené ochrannými sieťami proti úletom druhotnej suroviny,
- * prevádzkovateľ zabezpečí pravidelné čistenie, prípadne kropenie skladovacej plochy,
- * aeróbny stupeň čistenia na ČOV PS19, kde dôjde k odstráneniu prevažujúceho podielu biologicky rozložiteľného znečistenia, bude zaradený až za anaeróbny stupeň čistenia,
- * pri aeróbnom stupni čistenia bude množstvo emitovaných znečisťujúcich látok efektívne potláčané vytvorením optimálnych kyslíkových pomerov,
- * acidifikačná nádrž ČOV PS19 bude prekrytá a odťah z tohto priestoru bude vyvedený do jej aeróbného stupňa.

Na uvedených technikách sa navrhovanými zmenami nič nemení, navrhovanou zmenou dizajnu ČOV PS19 však **dôjde k ďalšiemu obmedzeniu emisií znečisťujúcich látok** z jej plošných zdrojov (viď text nižšie).

Uvažovaná emisná charakteristika predmetných plošných zdrojov v kontexte existujúcich plošných zdrojov vo výrobnej prevádzke navrhovateľa a plošných zdrojov SČOV Hrboltová je uvedená v nasledujúcej tabuľke, vrátane zmien emisných tokov znečisťujúcich látok z nádrží ČOV PS19 po uplatnení navrhovaných dizajnových zmien. Údaje pochádzajú z hodnotiacej správy „Aktualizácia Správy, Rev. 9, Príspevok k hodnoteniu vplyvov na životné prostredie PČOV PM19“ (príloha č. 4) spoločnosti TBP UPCON GmbH Nemecko, ktorá bola spracovateľom hodnotiacej správy aj pre pôvodný dizajn ČOV PS19 (príloha Správy o hodnotení).

Tab.č. III.2.3.1./04

Emisné charakteristiky existujúcich a nových plošných zdrojov (ČOV)

<i>Príslušnosť zdroja</i>	<i>Plošný zdroj</i>	<i>NH₃</i>	<i>CH₄</i>	<i>CH₂O</i>	<i>NM VOC¹⁾</i>	<i>TRS²⁾</i>
		kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
MČOV PS18	PM18 clariflokulátor	0,036	0,43	0,008	0,43	0
MČOV	dorr Oliver	0,006	0,72	0,031	5,64	0,0172

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	30/89
---	---	-------

celulózkových vôd	zahusťovacia nádrž	0,008	0,02	0,001	0,11	0
MČOV PS1, PS16, PS17	sedimentačná nádrž - papierenské vody č. 1	0,002	0,04	0,001	0,02	0
	sedimentačná nádrž - papierenské vody č. 2	0,004	0,08	0,001	0,06	0
SČOV Hrboltová ⁴⁾	aktivácia a prítokové kanály	0,077	5,99 ³⁾	0,079 ³⁾	2,8 ³⁾	0,086*
ČOV PS19	pred uplatnením zmien**	0,029	2,35	0,003	3,4	0,03
	po uplatnení zmien				2,84	0,026

Vysvetlivky:

¹⁾NM VOC – nemetanové VOC bez formaldehydu, vyjadrené reprezentatívne ako kyselina octová

²⁾zlúčeniny redukovanej síry vrátane H₂S vyjadrené ako H₂S

³⁾súčet meraní na aeračných a regeneračných nádržiach aktivácie

⁴⁾výstupom doplnkového merania meracej skupiny na biofiltroch je hmotnostný tok pre SETUPI 0,005 kg/h CH₂O, 0,33 kg/h ostatné NMVOC ako CH₃COOH a 0,29 kg/h CH₄ a pre SETUPII 0,001 kg/h CH₂O, 0,04 kg/h ostatné NMVOC ako CH₃COOH a 0,08 kg/h CH₄

* všetky zlučiny TRS vyjadrené ako H₂S, pričom podľa porovnateľných technických meraní na biofiltroch SETUPI sa predpokladá v emisii zastúpenie cca 16,34 % H₂S, 21,55 % metylmerkaptán, 25 % dimetylsulfid, 37,11 % dimetyldisulfid

** pre potreby posudzovania vplyvov na životné prostredie v rámci spracovania Správy o hodnotení z dôvodu neistoty výsledného technického riešenia bola emisia v záujme preventívnej opatrnosti kalkulovaná pre fugitívny zdroj o ploche 1125 m² vychádzajúc z celkového objemu nádrží 2 x 2250 m³ a predpokladanej výšky hladiny 4m (viď štúdiá TBP UPCON pre Správu o hodnotení, 2016)

Dôvodmi pre uvažované emisné hmotnostné toky znečisťujúcich látok z ČOV PS19 po navrhovaných zmenách vo vyššie uvedenej tabuľke sú nasledujúce predpoklady a závery:

- ✖ 1. aeračná nádrž v režime regenerátora je vzhľadom k absencii odpadovej vody a vzhľadom k stavu prítomného aktívneho kalu pripomínajúcemu jeho stav na konci ČOV pravdepodobne menším zdrojom emisie ZL ako v prípade jej prevádzkovania v režime kontaktora; súčasne emisný stav na nasledujúcej nádrži (č. 2) odpovedá emisnému stavu nádrže č. 1 v režime kontaktora, t.j. možno očakávať, že emisie v prípade uplatnenia regeneračného režimu pre nádrž č.1 nie sú pre celú prevádzku ČOV PS19 vyššie ako v prípade uplatnenia režimu kontaktora (k uvedenému záveru vedie aj fakt, že režim regenerátora sa bude využívať v prípade výskytu odpadových vôd s nízkym zaťažením CHSK, t.j. aj s predpokladaným nízkym zaťažením odpadových vôd sírou a VOC),
- ✖ 3. aeračná nádrž v režime denitrifikácie je pravdepodobne menším zdrojom emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia ako porovnateľná prevzdušňovaná nádrž, nakoľko:
 - v nej nedochádza k efektu stripovania (presun plynov z vody do vzduchu je zabezpečovaný rozdielom tlaku pár medzi rozpustenými plynmi vo vode a okolitým vzduchom, v prevzdušňovaných nádržiach je však tento efekt zosilnený vháňaním vzduchu do vôd, čím sa vytvára turbulencia a veľká kontaktná plocha medzi vodou a vzduchom),
 - v dôsledku vhodne nastaveného retenčného času a dôsledného premiešavania v nej nedochádza ku vzniku anaeróbných procesov vedúcich k produkcii H₂S alebo VOC (nedôjde k rastu anaeróbných mikroorganizmov),

- oxidatívny metabolizmus s použitím dusičnanu ako oxidačného činidla je vhodnejší než anaeróbny metabolizmus,
- * miera emisií niektorých znečisťujúcich látok (TRS, NM VOC) je priamo závislá na veľkosti otvorenej plochy - čím menšia je kalkulovaná kontaktná plocha medzi povrchom vody a okolitým vzduchom, tým sú emisie nižšie (výpočty emisných tokov boli vykonané identickým postupom ako bol použitý v pôvodnej štúdii spoločnosti TBP UPCON pre potreby Správy o hodnotení, t.j. na základe „VDI 3880 Olfaktometrie Statistische Probenahme“ /statický odber vzoriek - olfaktometria/),
- * emisie NH_3 a CH_4 naopak silne korelujú s prietokom odpadových vôd, ktorý zostáva oproti pôvodnému predpokladu nezmenený, t.j. ich predpokladaná emisia sa nemení,
- * pre formaldehyd (CH_2O) boli pôvodné emisie odhadnuté na základe údajov z literatúry a čiastočne nameraných hodnôt, t.j. dostupná databáza nie je pre prepočet pôvodných hodnôt / presnejšiu prognózu dostačujúca, t.j. pôvodne predpokladaná emisia nebola menená,
- * zavedenie odplynu z odsírovacej jednotky do aeračnej nádrže nemá na emisnú situáciu na ČOV PS19 vplyv, nakoľko pri jeho zavedení do čistených odpadových vôd dôjde akoby k praciemu efektu alebo efektu biofiltra pre tento plyn, pričom prietok tohto plynu ($500 \text{ Nm}^3/\text{h}$) je v porovnaní s plánovaným prietokom $10.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ prevzdušňovacieho vzduchu pre proces aktívneho kalu nízky prietok,
- * uvažované zavedenie kalu z odsírovacej jednotky do prevzdušnenej časti systému aktívneho kalu ČOV PS19 nebude mať vplyv na emisnú situáciu zdroja, nakoľko nedôjde k redukcii obsiahnutej elementárnej síry v dôsledku absencie silne anaeróbných podmienok potrebných pre tvorbu TRS.

Podrobnejšie vid' príloha č. 4.

Úpravy pôvodne posúdených hmotnostných tokov emisií znečisťujúcich látok však nič nemenia na pôvodnom konštatovaní vo vzťahu k výrobnému celku PS19, že sa jeho prevádzkou emisie znečisťujúcich látok z plošných zdrojov v priestoroch výrobného areálu zvýšia o cca 7% u formaldehydu (CH_2O), o cca polovicu u NH_3 a ostatných NM VOC a o takmer dvojnásobok u TRS a CH_4 . V prípade menených NM VOC a TRS však pôvodne uvažovaný nárast primerane klesne – v prípade NM VOC na cca 45% (pôvodne cca 54 %) a v prípade TRS na cca 151 % (pôvodne cca 174 %).

Už v súčasnosti sú však niektoré predmetné znečisťujúce látky okrem uvedených plošných zdrojov emitované v priestoroch výrobného areálu aj z niektorých bodových zdrojov, konkrétne H_2S /TRS z KB a prislúchajúceho skladu biokalov (cez biofilter), RK2/RK3, PV, MoDo pece, atď. a NH_3 z KB a prislúchajúceho skladu biokalov, pričom uvedené významne ovplyvňuje výšku príspevku predmetnej činnosti k celkovej emisii týchto znečisťujúcich látok v lokalite výrobného areálu, napr. v prípade TRS je po zohľadnení Projektu 2000 za bežných prevádzkových okolností z bodových zdrojov prevádzky predpokladaná spoločná emisia cca $0,44 \text{ kg/h}$ (v prípade súbežného chodu všetkých núdzových zdrojov až takmer $3,3 \text{ kg/h}$), t.j. príspevok nového PS19 k celku je tak rádovo nižší.

V dôsledku riešených dizajnových zmien u návrhu ČOV PS19 došlo aj ku úprave pôvodne uvažovaných stavebných charakteristík predmetných plošných zdrojov pre imisno-prenosové posúdenie, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	32/89
---	---	-------

Tab.č. III.2.3.1./05

Charakteristiky existujúcich a nových plošných zdrojov (ČOV) ovplyvňujúce rozptyl znečisťujúcich látok

Príslušnosť zdroja	Plošný zdroj	Plocha zdroja	Teplota média	Výška zdroja / výška nádrže
		m ²	°C	M
MČOV PS18	PM18 clariflokulátor	1087	43	5
MČOV celulózkových vôd	dorr Oliver	3526	55	5
	zahusťovacia nádrž	254	55	5
MČOV PS1, PS16, PS17	sedimentačná nádrž - papierenské vody č. 1	504	40	5
	sedimentačná nádrž - papierenské vody č. 2	504	40	5
SČOV Hrboltová	aktivácia a prítokové kanály	60x150m +600m ²	30	0
ČOV PS19	dosadzovacia nádrž	pôvodne: 1087	36	pôvodne: 5
		nový dizajn: 962		nový dizajn: 5,2
	aeračná nádrž	pôvodne: 500*	36	pôvodne: 5
		nový dizajn: 787		nový dizajn: 9,3

Vysvetlivky:

* pre zdroj ako najvýznamnejší nový plošný zdroj znečisťovania ovzdušia boli pre potreby posudzovania vplyvov v rámci spracovania Správy o hodnotení z dôvodu neistoty výsledného technického riešenia v súlade so zvoleným konzervatívnym prístupom / princípom predbežnej opatrnosti uvažované emisné charakteristiky určené pre plochu fugitívneho zdroja o veľkosti 1125 m²

Nové usporiadanie nových plošných zdrojov je zrejmé z prílohy č. 3, pričom lokalita umiestnenia ČOV PS19 ako celku zostala zachovaná.

Líniovými a mobilnými zdrojmi súvisiacimi s prevádzkou nového papierenského stroja PS19 bude zabezpečujúca cestná doprava, ktorá je zdrojom emisií znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov (NO_x, VOC, TZL, CO). Navrhované zmeny však na jej predpokladanú frekvenciu **nemajú relevantný vplyv**, možno tak naďalej uvažovať s priemerným celkovým príspevkom cca 82 - 83 NA/deň (konzervatívny odhad).

Uvedený nárast na základe konštatovaní pôvodnej rozptylovej štúdie je z pohľadu dopadu na imisnú situáciu v okolí prevádzky navrhovateľa len málo významný a z pohľadu štatistickej nepresnosti modelových výpočtov zanedbateľný.

Emitovanými skleníkovými plynmi súvisiacimi s prevádzkou nového papierenského stroja PS19 sú vodná para, oxid uhličitý a v malej miere aj metán.

Navrhované zmeny však **nemajú relevantný vplyv** na emisie týchto plynov z PS19 a súvisiacich činnosti, a to z nasledujúcich dôvodov:

- ✖ emisie oxidu uhličitého sú ťažiskovo prepojené s energetickými nárokmi prevádzky, nárast spotreby fosílnych palív za účelom zabezpečenia mierne zvýšených nárokov na spotrebu tepla sa však v súvislosti s navrhovanými zmenami neuvažuje a spresnené nároky na spotrebu elektrickej energie, ktoré sa javia ako vyššie v porovnaní s pôvodne uvažovanými, budú kryté nákupom – naďalej tak platí, že úspora na produkcii emisie CO₂ zo spaľovania fosílnych palív ako dôsledok zvýšenia produkcie tepla z obnoviteľných zdrojov (Projekt 2000) vytvorí dostatočný priestor pre nárast produkcie CO₂ v súvislosti so zvýšenými energetickými nárokmi výroby papiera (po projekte ECO plus), tak aby ani po tomto náraste nedosahovala produkcia CO₂ zo spaľovania fosílnych palív úroveň produkcie CO₂ pred Projektom 2000 (cca 94,5%),
- ✖ emisia CO₂ z čistenia odpadových vôd na ČOV PS19 nebude navrhovanými zmenami relevantne dotknutá z dôvodu zachovania objemov a charakteristík čistených odpadových vôd, ako aj základného technologického riešenia ČOV PS19, kedy anaeróbny stupeň čistenia, kde dochádza k ťažiskovému odbúraniu organického znečistenia, predchádza aeróbnemu stupňu čistenia (vzniká energeticky využívaný bioplyn / metán ako „CO₂ neutrálne“ palivo, ktoré z časti nahradí zemný plyn /prípadne biomasu/ v RK2 a KB),
- ✖ emisie vodnej pary z bodových zdrojov výroby papiera na PS19 (sušenie produktu, chladenie vôd, v menšej miere aj odťah vzduchu z lisovej a sitovej časti PS, odvetrávanie rozvlákňovača, výfuk turbogenerátora, odťah vzduchu z haly PS) nie sú navrhovanými zmenami relevantne dotknuté (v rámci ďalšej projektovej prípravy boli na základe výberu konkrétneho papierenského stroja len spresnené počty a umiestnenie zdrojov bez zmeny ich celkového prislúchajúceho hmotnostného toku vodnej pary),
- ✖ emisie vodnej pary z plošných zdrojov (vodných hladín otvorených nádrží ČOV PS19 a nádrží chladiacich veží) budú dotknuté zanedbateľne (pre plochy aerácie a dosadzovania ČOV PS19 uvažujeme oproti posúdenému stavu prírastok cca 162 m² /viď tabuľka vyššie/, pre chladenie pre ČOV PS19 pokles o cca 193 m²), pričom emisia vodnej pary z plošných zdrojov je podružná v porovnaní s emisiou vodnej pary z bodových zdrojov (z bodových zdrojov navrhovateľa bude po zvýšení výroby buničiny /Projekt 2000/ a realizácii PS19 emitovaných cca 712 t/hod, pričom príspevok k emisií vodnej pary zo súvisiacich plošných zdrojov je len cca 2,863 t/hod),
- ✖ emisia metánu z čistenia odpadových vôd na ČOV PS19 bude aj naďalej obmedzovaná primárne a ťažiskovo samotnou koncepciou ČOV PS19, kde anaeróbny stupeň čistenia predchádza aeróbnemu stupňu čistenia (organické znečistenie je premieňané na bioplyn tvorený prevažne metánom, ktorý bude spaľovaný v RK2 a KB); ďalším opatrením bude zabezpečenie optimálnych prevádzkových podmienok na aeróbnom stupni čistenia (dostatočné prevzdušnenie),
- ✖ zmena plochy otvorených nádrží ČOV PS19 na emisiu metánu nebude mať vplyv, nakoľko (ako už bolo vyššie uvedené) emisie CH₄ silne korelujú s prietokom odpadových vôd, ktorý zostáva oproti pôvodnému predpokladu nezmenený.

Samotná realizačná etapa má / bude mať na kvalitu ovzdušia vo väčšej miere vplyv najmä prostredníctvom stavebnej činnosti v etape prípravy staveniska a samotnej výstavby stavebných objektov (emisie znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov stavebnej techniky a dopravného zabezpečenia, emisií TZL zo samotnej stavebnej činnosti a z manipulácie a skladovania prašného materiálu). Inštalácia technologického vybavenia bude mať na kvalitu ovzdušia vplyv v podstatne menšej miere a len nepriamo, predovšetkým prostredníctvom emisií znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov dopravného zabezpečenia. Navrhované zmeny nebudú mať na mieru popísaného vplyvu relevantný dopad.

III.2.3.2. Odpadové vody

V súvislosti s prevádzkou nového výrobného celku PS19 budú vznikať splaškové odpadové vody, dažďové odpadové vody a priemyselné odpadové vody.

Na odvádzanie splaškových vôd bude vybudovaná prípojka jestvujúcej oddelenej splaškovej kanalizácie, z ktorej sú splaškové vody prečerpávané do chemickej kanalizácie, odkiaľ sú vody spoločne odvádzané do kanalizačného zberača a ďalej na SČOV Hrboltová k finálnemu čisteniu pred ich vypustením do recipientu Váh. V súvislosti s predmetnou investíciou sa očakáva primeraný nárast objemu splaškovej vody odpovedajúci spotrebe pitnej vody zvýšeným počtom zamestnancov (znížený o prirodzenú stratu). Predpokladaný príspevok **po upresnení počtu zamestnancov vzrástol** z cca 3000 m³/rok na cca 4340 m³/rok.

V súvislosti s navrhovanými zmenami sa na prevádzke SČOV Hrboltová zmena množstva splaškových odpadových vôd neočakáva.

Pre odvádzanie dažďových odpadových vôd zo striech objektov a plôch výrobného celku nového PS19 bolo pre posudzovanie vplyvov uvažované vybudovanie oddelenej kanalizácie s vetvou pre dažďovú vodu bez rizika znečistenia (napr. zo striech objektov, chodníkov a pod.) odkanalizovanú bez čistenia do recipientu Váh, prípadne Štiavničanka (predpokladaný objem 24.863 m³/rok, v územnom a stavebnom rozhodnutí povolený recipient Štiavničanka) a vetva pre dažďovú vodu z povrchového odtoku s rizikom znečistenia (napr. skladové plochy pre vstupnú surovinu, parkovisko, cesty atď.) odkanalizovaná do existujúcej dažďovej kanalizácie s predčistením na DMČOV prevádzkovateľa a s finálnym čistením na SČOV Hrboltová (predpokladaný objem 38.485 m³/rok).

V rámci ďalšej projektovej prípravy činnosti (predovšetkým v súvislosti s upresnením rozlôh odkanalizovaných plôch a objektov a s prerozdelením odkanalizovaných plôch a objektov medzi jednotlivé kanalizačné vetvy /do toku Štiavničanka budú odkanalizované aj niektoré prístupové komunikácie a obslužné plochy/) sa pôvodne predpokladané množstvá odkanalizovaných dažďových odpadových vôd upravili / znížili nasledovne: do spoločnej kanalizácie dažďových vôd finálne čistených na SČOV Hrboltová bude odvádzaných 27.862,50 m³/rok (pokles o 27,6 % oproti pôvodne posúdenej hodnote) a do recipientu Štiavničanka bude odkanalizovaných 24 806,50 m³/rok (pokles o cca 0,23 % oproti pôvodne posúdenej hodnote). Na základe vyššie uvedeného prerozdelenia plôch medzi jednotlivé vetvy kanalizácie bol zároveň pre odvod dažďových vôd do toku Štiavničanka naprojektovaný aj ORL s výstupnou hodnotou NEL do 0,5 mg/l.

Množstvo dažďových odpadových vôd vznikajúcich priamo na SČOV Hrboltová sa v súvislosti s navrhovanými zmenami nemení.

Priemyselná odpadová voda bude pri prevádzke nového výrobného celku PS19 vznikať ťažiskovo v prevádzke OCC linky a v prevádzke samotného papierenského stroja PS19, pričom odpadová voda z OCC linky bude zaťažená vysokým CHSK a množstvom nerozpustných látok (účinne znižované separačným systémom integrovaným priamo v OCC linke) a odpadové vody z PS19 budú podľa predpokladu zaťažené predovšetkým vyšším obsahom nerozpustných látok (zaťaženie CHSK bude nižšie).

Celkový prietok a zaťaženie odpadovej vody sa bude meniť v závislosti na výrobe tohto ktorého kartónového produktu (RCB/KTW) a ich podielu na celkovej produkcii. Charakteristiky vznikajúcich odpadových vôd pre krajné prevádzkové stavy (produkcia výlučne RCB, produkcia výlučne KTW, špičkové zaťaženie /odpovedajúce napr. prechodovým stavom, a pod./ a neštandardná prevádzková situácia odpovedajúca poklesu účinnosti čistenia na ČOV PS19 v dôsledku poruchy, pri ktorom je ešte možné teoreticky prevádzkovať papierenský stroj PS19 bez zásadnejších obmedzení aj za predpokladu známych špičkových stavov na ďalších technologických celkoch navrhovateľa) sú podrobne definované v pôvodnej Správe o hodnotení (október, 2016). Na základe týchto údajov možno zjednodušenie konštatovať, že vznikajúce odpadové vody v prípade produkcie výlučne KTW sú CHSK a BSK zaťažené oproti produkcii výlučne RCB len na cca 60%. Zaťaženie NL, ako aj ostatné charakteristiky, sú približne zrovnateľné.

Na uvedené **nemajú navrhované zmeny vplyv**.

Pre spoločné predčistenie týchto odpadových vôd bude v rámci predmetného výrobného celku vybudovaná nová vnútroareálová ČOV PS19, z ktorej budú predčistené odpadové vody vedené na finálne čistenie na SČOV Hrboltová. Výstupy na predčistiacom zariadení ČOV PS19, ako aj charakteristiky odpadových vôd vypúšťaných po čistení do recipientu Váh zo SČOV Hrboltová sú detailne popísané v pôvodnej Správe o hodnotení (október, 2016).

Na základe týchto údajov možno zjednodušenie konštatovať, že zaťaženie odpadových vôd CHSK a BSK po predčistení na ČOV PS19 bude v prípade produkcie výlučne KTW predstavovať cca 90%-nú záťaž oproti produkcii výlučne RCB. Obdobná situácia bude aj v prípade ďalších znečisťujúcich látok (sírany a vápnik), kde produkcia znečistenia na výstupe z ČOV PS19 pri výrobe výlučne KTW predstavuje len cca 80% zaťaženia pri produkcii výlučne RCB. Zaťaženie odpadových vôd fosforom, dusíkom, pH a teplota sú pre oba prevádzkové režimy porovnateľné. V prípade špičkového zaťaženia možno očakávať hodnoty koncentračného zaťaženia odpadových vôd na úrovni výroby výlučne RCB. U hmotnostného toku jednotlivých kontaminantov však dôjde k nárastu, ktorý je úmerný nárastu prietoku odpadových vôd o cca 7%.

V prípade vyčistených odpadových vôd odvádzaných do recipientu Váh zo SČOV Hrboltová možno po realizácii nového PS19 počas štandardných prevádzkových stavov očakávať pokles celkových množstiev z cca 113.800 m³/deň (po Projekte 2000) na cca 111.400 m³/deň (dôsledok inštalácie PS19 a realizácie ďalších uvažovaných postupných úprav technologických zariadení v rámci závodu navrhovateľa do obdobia spustenia PS19 do prevádzky) /detailná bilancia bola súčasťou pôvodnej Správy o hodnotení/.

Vo vzťahu k charakteristikám vypúšťaných vyčistených odpadových vôd možno pre štandardné prevádzkové stavy zjednodušene konštatovať v súvislosti s prevádzkou PS19 (po zohľadnení Projektu 2000) nasledovné:

- * nárast zaťaženia odpadových vôd NL na výstupe o cca 11% (pre všetky prevádzkové stavy porovnateľne), ktorý vyvolá aj mierny nárast jeho hmotnostného toku (o cca 10%),

- * nárast zaťaženia odpadových vôd CHSK na výstupe od cca 9,5 % pre výrobu KTW po cca 14,7 pri špičkovom zaťažení, ktorý vyvolá aj mierny nárast jeho hmotnostného toku (od cca 7,3% pri výrobe KTW po takmer 13% pri špičkovom zaťažení),
- * pokles zaťaženia odpadových vôd BSK na výstupe o cca 10% (pre všetky prevádzkové stavy porovnateľne), ktorý vyvolá aj mierny pokles jeho hmotnostného toku (o cca 5%),
- * mierny nárast zaťaženia odpadových vôd N_{cel} na výstupe o cca 6% (pre všetky prevádzkové stavy porovnateľne), ktorý vyvolá aj mierny nárast jeho hmotnostného toku (o viac ako 5 %),
- * situácia u P_{cel} , NH_4-N , AOX, pH a teploty zostane približne zachovaná.

Súčasne možno vo všeobecnosti pre prevádzku PS19 konštatovať **rešpektovanie v súčasnosti platných limitov pre výpusť zo SČOV Hrboltová** u všetkých hodnotených prevádzkových stavov, vrátane neštandardného prevádzkového stavu v podobe definovaného poruchového stavu na ČOV PS19, ako aj **súladi s BAT** (za predpokladu dodržiavania odporúčaných opatrení) podľa Vykonávacieho rozhodnutia Európskej komisie z 26. septembra 2014, ktorým sa stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pri výrobe buničiny, papiera a lepenky, stanovenými pre zariadenia produkujúce výrobky z recyklovaných vlákien bez odstraňovania tlačiarenských farieb (podrobne definované v Správe o hodnotení /október 2016/).

Z riešených zmien sa predčisťovania odpadových vôd na novej ČOV PS19 dotýkajú nasledovné:

- * predpoklad, že pre úpravu odpadových vôd pred čistením nebude potrebné dávkovanie kyseliny a stopových prvkov (železa),
- * zmena dizajnu aeračného stupňa čistenia z pôvodne uvažovaných 2 paralelne prevádzkovaných nádrží na 4 sériovo prevádzkované nádrže, čo umožní flexibilné prevádzkovanie pridaných nádrží v dvoch režimoch v závislosti na premenlivých charakteristikách odpadových vôd, napr. v dôsledku produkcie toho-ktorého produktu (KTW / RCB), prechodových stavov, a i., konkrétne:
 - ✓ v prípade prvej nádrže v režime ako:
 - regenerátor (nižšie organické znečistenie odpadovej vody) – aby sa zabránilo situáciám, kedy by množstvo aktívneho kalu bolo príliš vysoké pre prítomné organické znečistenie (riziko degradácie aktívneho kalu, rastu vláknitých baktérií, následne zhoršenej kvality predčistených odpadových vôd v parametroch dusík a nerozpustné látky) bude do nádrže privádzaný len vratný kal, ktorý sa v nej bude regenerovať (aktívny kal sa tu bude udržiavať v pasívnom stave) a organické znečistenie bude z odpadových vôd odstraňované len vo zvyšných nádržiach,
 - kontaktor (vyššie organické znečistenie odpadovej vody) - do nádrže bude privádzaná s vratným kalom aj odpadová voda a bude v nej prebiehať odstraňovanie organického znečistenia,
 - ✓ v prípade tretej nádrže v režime:
 - denitrifikácie (vyšší obsah dusičnanov v odpadovej vode) – zmes odpadovej vody a aeróbného kalu bude prechádzať nádržou bez prevzdušňovania a dusičnany sa budú rozkladať na N_2 ,

- aktivácie (nižší obsah dusičnanov v odpadovej vode) – prechádzajúca zmes odpadovej vody a aeróbného kalu bude prevzdušňovaná.

Ako je z uvedeného zrejmé, navrhované zmeny nie sú zmenou pôvodne uvažovanej koncepcie novej ČOV PS19 spočívajúcej v predúprave vstupujúcich odpadových vôd najprv anaeróbnym a až následne aeróbnym čistením, ale len zmenou jej dizajnu, ktorý sleduje predovšetkým zabezpečenie optimalizácie, spoľahlivosti a vyššej flexibility prebiehajúceho čistiaceho procesu. Sprievodnými priaznivými dopadmi navrhovanej zmeny dizajnu a stavebných charakteristík (väčšia hĺbka aeračných nádrží) budú podľa očakávania aj napr. zníženie emisných tokov niektorých znečisťujúcich látok do ovzdušia z otvorených nádrží ČOV a zlepšenie vlastností aktivovaného kalu.

U posúdených charakteristík odpadových vôd vystupujúcich z ich predčistenia na ČOV PS19 sa však v tejto súvislosti neočakávajú podstatnejšie zmeny.

Pre SČOV Hrboltová nie je uvažovaná súvisiaca zmena, v súvislosti s odporúčaniami z predchádzajúceho vykonaného posudzovania dôjde len k zvýšeniu priečok existujúcich prevzdušňovacích nádrží.

Okrem uvedeného je na SČOV Hrboltová plánované aj vytvorenie záložnej kapacity prevzdušňovania inštaláciou jedného záložného dúchadla a pristúpi sa aj k aktivácii rozdeľovania kalov pomocou nového potrubia.

Ako je z uvedeného zrejmé, v súvislosti s navrhovanými zmenami nie je dôvod očakávať relevantnú zmenu kvantitatívnych alebo kvalitatívnych charakteristík odpadových vôd vypúšťaných po čistení na SČOV Hrboltová do recipientu Váh.

Súčasne rozsah a charakter navrhovaných zmien nedáva predpoklad ich relevantného vplyvu na objemy a riešenie odpadových vôd vznikajúcich počas realizácie predmetnej investície.

III.2.3.3. Odpady

Súčasná produkcia papiera v prevádzke navrhovateľa sa podieľa v prípade procesných odpadov len na vzniku odpadu z prvotného čistenia odpadových vôd z výroby buničiny a papiera (tzv. celpap kaly /k.č. 03 03 11 kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku iné ako uvedené v 03 03 10/). K produkcii tohto odpadu bude predmetná činnosť prispievať len nepriamo, prostredníctvom kalu z prevádzky novej linky na prípravu technologickej vody.

Predmetná činnosť však k produkcii odpadov na papierni prispeje s ohľadom na zvolenú technológiu (použitie odpadového papiera a kartónu) procesnými odpadmi zo spracovania druhotnej vstupnej suroviny. Tieto odpady budú výstupom OCC linky a budú zastúpené napríklad 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 je možné v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zaradiť k nie nebezpečným odpadom, pod nasledujúce katalógové čísla:

- * 03 03 07 Mechanicky oddelené výmety z drvenia odpadového papiera a lepenky,

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	38/89
---	---	-------

- * 03 03 08 Odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu,
- * 03 03 10 Výmety z vlákien, kaly z vlákien, plnív a náterov z mechanickej separácie,
- * 03 03 99 Odpady inak nešpecifikované.

Odpady budú zhromažďované podľa druhu v priestoroch na to určených a po dosiahnutí prepravne optimálneho objemu budú odvážané k ich zhodnocovaniu alebo zneškodňovaniu do zariadení s príslušným oprávnením.

Priamo na novom papierenskom stroji, rovnako ako tomu je aj v prípade existujúcich papierenských strojov, procesné odpady vznikajú nebudú (potenciálne odpadové materiály sa recyklujú priamo vo výrobe, napr. orezy papiera).

V súvislosti s prevádzkou novej ČOV PS19 budú vznikať kaly, pre ktoré bolo uvažované s kategorizáciou k.č. 19 08 12 Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11 (produkt biologického čistenia odpadových vôd za aeróbných podmienok) a k.č. 19 08 14 Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13 (produkt biologického rozkladu znečistenia odpadových vôd v anaeróbných reaktoroch). Prebytočný kal (k.č. 19 08 12) bude po odvodnení umiestnený do kontajnerov alebo do sila, odkiaľ bude v závislosti od svojich vlastností a záujmu trhu prednostne využívaný externe ku kompostovaniu alebo energeticky zhodnocovaný v kotli na biomasu prevádzkovanom navrhovateľom. Prípadný prebytočný kal (k.č. 19 08 14) bude prioritne určený k predaju na externé použitie, v prípade jeho nevyhovujúcich vlastností však bude rovnako energeticky zhodnocovaný v kotli na biomasu.

Vo vzťahu k produkcii tzv. biokalov /k.č. 19 08 12/ vznikajúcich pri finálnom čistení odpadových vôd na SČOV Hrboltová sa v súvislosti s prevádzkou PS19 neočakáva relevantná zmena.

Z hľadiska množstiev odpadov vznikajúcich v súvislosti s prevádzkou PS19 a zabezpečujúcich činností možno konštatovať, že celkový príspevok nového výrobného celku a súvisiacich zariadení k produkcii odpadov bude konzervatívnym odhadom cca 39.676 a.s. t/rok, pričom skutočnosť sa môže pohybovať na úrovni len cca 50 % tohto teoretického predpokladu. Očakávaný príspevok k produkcii odpadov, ktoré vznikajú v prevádzke už v súčasnosti, bude významnejší len v prípade biokalov (19 08 12, O, cca 16,8%), čo sa dotkne limitu ustanoveného pre prevádzkovateľa na jeho produkciu.

Za dodržiavania všeobecných a špecifických obmedzení vyplývajúcich z príslušnej legislatívy a požiadaviek prevádzkovateľov zariadení na zhodnocovanie odpadov budú všetky procesné odpady vznikajúce v súvislosti s prevádzkou PS19 a zabezpečujúcich činností potenciálne zhodnocovateľné, s výnimkou odpadu vedeného pod kat. č. 03 03 99 - odpady inak nešpecifikované (cca 1 825 a.s. t/rok, t.j. cca 4,6 % celkového príspevku).

Špecifické obmedzenia sa pritom týkajú len nasledujúcich odpadov:

- * kat. č. 03 03 11 kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku iné ako uvedené v 03 03 10,
- * kat. č. 19 08 12 kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11.

V prípade týchto odpadov sa špecifické požiadavky viažu na garanciu absencie nebezpečných vlastností a rešpektovanie osobitných limitov pre prítomnosť niektorých prvkov (As, Cd, Cr, ..).

Odpad s kat. č. 03 03 99 môže byť zneškodňovaný skládkovaním, napr. na skládke odpadov prevádzkovej navrhovateľom v Partizánskej Ľupči, prípadne na skládke v Liptovskom Hrádku – Trnovec. Skládkovanie ako spôsob nakladania s odpadom prichádza do úvahy v prípade nevhodných vlastností pre jeho zhodnocovanie aj u časti odpadu s kat. č. 030307 mechanicky oddelené výmety z drvenia odpadového papiera a lepenky - vrkoč z rozvlákňovača (kovový a plastový odpad).

Na základe analýzy vykonanej spoločnosťou INECO s.r.o., Banská Bystrica pre potreby Správy o hodnotení možno konštatovať dostatočné kapacity záujmových zariadení na zhodnocovanie odpadov v zmysluplnej (ekonomicky výhodnej) vzdialenosti od dotknutej prevádzky.

Vo vzťahu k zhodnocovaniu odpadov s k.č. 19 08 12 a 03 03 11 v kotli na biomasu, ktorý je vlastným zariadením navrhovateľa, možno uviesť, že v súvislosti s predmetnou investíciou nie je potrebná zmena jeho spracovateľskej kapacity stanovenej príslušným rozhodnutím IP na 28 501 t v.s./rok biokalov a 30 000 t v.s./rok celpap kalov.

Na druhú stranu nové výrobné zariadenie vytvorí možnosť zmysluplne zhodnotiť odpady v celkovom objeme cca 221.605 t/rok, vrátane u navrhovateľa vznikajúcich celpap kalov. V súvislosti s dostupnosťou vhodných vstupných odpadov je však potrebné uviesť, že sa uvažuje za predpokladu rešpektovania príslušných podmienok aj s ich dovozom zo zahraničia.

Na vyššie uvedené **nemajú navrhované zmeny relevantný vplyv** (zanedbateľné množstvá novovznikajúceho kalu z odsírovacej jednotky pre bioplyn produkovaný na ČOV PS19 budú odvádzané do prevzdušnenej časti systému aktívneho kalu ČOV PS19).

Realizácia nového papierenského stroja a jeho zázemia je / bude spojená so vznikom odpadov charakteristických pre stavebnú činnosť, pričom všetky vznikajúce odpady budú triedené a prednostne zhodnocované. Vzniknuté nebezpečné odpady budú v súlade so zákonom skladované podľa kategórií v nádobách na to určených a príslušne zabezpečených. Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie odpadov bude zmluvne zabezpečené externými firmami vlastniacimi oprávnenie k takejto činnosti a doklady o zneškodnení odpadov vzniknutých realizáciou stavby budú zosumarizované a predložené ku kolaudačnému konaniu. Navrhované zmeny na uvedené nemajú relevantný vplyv.

III.2.3.4. Hluk a vibrácie

V súvislosti s novým PS19 bude zdrojom hluku ako samotná technológia, tak aj súvisiaca zabezpečujúca doprava.

Pre potreby Správy o hodnotení bola vypracovaná hluková štúdia modelujúca šírenie hluku v priestore medzi navrhovanou a existujúcou zástavbou (Katedra procesného a environmentálneho inžinierstva, Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach, september 2016). Pozadím prevádzky nového PS19 bola súčasná hluková situácia v rámci výrobného areálu a v jeho okolí po zohľadnení vplyvu v tom čase pripravovaného Projektu 2000. Ako záujmové územie pre modelovanie bolo odborne spôsobilou osobou vybrané

územie katastra obcí Ružomberok a obcí Lisková a Štiavnička, pričom ďalšia z bezprostredne susediacich obcí - obec Likavka, nebola do záujmového územia zaradená, nakoľko ju od predmetnej prevádzky oddeľuje terénna nerovnosť relatívnej výšky 85 m.

Pre vytvorenie podkladov o súčasnej akustickej situácii v záujmovom území boli vykonané krátkodobé kalibračné merania v dennej dobe (86 vybraných meracích miest po celom výrobnom areáli navrhovateľa) a dlhodobé 24-hodinové meranie hluku (3 miesta - nákladná vrátnica, obytný dom Tatranská cesta č. 50 v Ružomberku a rodinný dom obec Štiavnička č. 176). Údaje o prislúchajúcej intenzite dopravy boli v prípade cesty I/18 získané priamym sčítaním v profile trojpodlažného obytného domu na adrese Tatranská cesta č. p. 50 v jednododinových intervaloch počas 24 hodín oddelene podľa smeru jazdy s členením na osobné automobily, nákladné automobily, autobusy a motocykle. Informácie o prislúchajúcich prejazdoch osobných a nákladných áut cez vrátnice výrobného areálu a o pohybe vlakových súprav boli získané od navrhovateľa.

Pre predikciu pre predmetnú činnosť boli uvažované ako zdroje hluku najmä:

- * príspevok k zabezpečujúcej doprave,
- * činnosti vykonávané vo vonkajších priestoroch (najmä skladovanie a manipulácia s druhotnou surovinou a expedícia),
- * výrobná technológia umiestnená vo vnútorných priestoroch stavebných objektov (OCC linka, PS19, i.),
- * technológia ČOV PS19,
- * technológia úpravne vody pre PS19,
- * chladiace veže pre chladenie odpadových vôd z PS18 a z výroby celulózy,

pričom nové technologické zdroje hluku (papierenský stroj, chladiace veže a čistiareň odpadových vôd) boli charakterizované na základe podobnosti nameranými emisiami hluku z jestvujúcich zariadení navrhovateľa.

Hlukové mapy ekvivalentných hladín hluku boli vytvorené pre:

- * $L_{pAeq,8h,noc}$ pre nočný čas (22:00 – 06:00 hod),
- * $L_{pAeq,12h,deň}$ pre denný čas (06:00 – 18:00 hod),
- * $L_{pAeq,4h,večer}$ pre večerný čas (18:00 – 22:00 hod),

a pre varianty reprezentujúce akustickú situáciu vo vonkajšom priestore záujmového územia generovanú činnosťou stacionárnych zdrojov hluku navrhovateľa a celkovou dopravnou situáciou, a pre činnosť stacionárnych zdrojov hluku navrhovateľa a dopravou súvisiacou len s prevádzkou navrhovateľa.

Súčasne boli vypočítané pre uvedené podmienky aj hodnoty ekvivalentnej hladiny hluku v niekoľkých zvolených výpočtových bodoch: V1 - Tatranská cesta č. 50, V2 - Tatranská cesta č. 58, V3 - hranica areálu závodu pri východnej vrátnici – vstup č. III, V4 - pred fasádou obytnej budovy na ulici Za dráhou súp. č. 472, V5 - na hranici pozemku rodinného domu v obci Lisková, V6 - na hranici pozemku rodinného domu v obci Štiavnička súp. č. 176 (vo vzdialenosti 1,5 m pred fasádou uvedených budov).

Záveru predikcie hlukovej situácie v území po uvedení nového papierenského stroja PS19 a súvisiacich činností do prevádzky možno zhrnúť nasledovne:

- ✖ samotná činnosť navrhovateľa (bez nesúvisiacej dopravy na ceste I/18) je pôvodcom prekročovania maximálnych prípustných hodnôt hluku len vo výpočtových bodoch V1 a V2 (Tatranská cesta č. 50 a 58) v dennom a nočnom čase a vo výpočtovom bode V5 (rodinný dom na okraji obce Lisková) v nočnom čase, pričom ide v prvom rade o historicky podmienený dôsledok umiestnenia prevádzky takéhoto rozsahu v bezprostrednej blízkosti územia s obytnou funkciou, nakoľko na nákladnej vrátnici, ktorá je situovaná na hranici areálu (t.j. na hranici územia kategórie IV) prípustné hodnoty hluku od činnosti navrhovateľa (vrátane dopravy) nie sú prekročené,
- ✖ predmetná činnosť nebude dôvodom prekročovania maximálnych prípustných hodnôt hluku vo výpočtových bodoch, kde v súčasnosti k prekročovaniu nedochádza,
- ✖ vo všetkých výpočtových bodoch prinesie realizácia predmetnej činnosti mierny nárast s výnimkou výpočtového bodu V5 pri rodinnom dome v obci Lisková, kde síce samotná predmetná činnosť bude pôvodcom mierneho nárastu imisie hluku z činnosti navrhovateľa, odtieni však hluk od cesty I/18 v takej miere, že v celkovom hodnotení zohľadňujúc aj nesúvisiacu dopravu na ceste I/18 dôjde v tomto výpočtovom bode k poklesu imisie hluku vo všetkých obdobiach (deň, večer aj noc).

Realizačná etapa je / bude spojená s primeranými zdrojmi hluku v podobe líniových zdrojov, akými sú napr. presun nákladných automobilov s materiálom po príjazdových komunikáciách, a stacionárnych zdrojov, akými sú napríklad popojazdy nákladných automobilov alebo prevádzka niektorých zariadení. Tento hluk bude mať výrazne premenlivý až prerušovaný charakter a možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku.

Z pohľadu hluku a vibrácií vznikajúcich pri výstavbe sa však bude stavba realizovať často v tienení jestvujúcich stavebných objektov a neskôr vo vnútorných priestoroch objektov a v časovo limitovanom rozsahu - v pracovných dňoch od 7.00 do 21.00 h a v sobotu od 8.00 do 13.00 h. Za uvedeného je základný predpoklad, aby boli dodržané max. prípustné určujúce hladiny hluku podľa vyhlášky 549/2007 Z. z. pre stavebný hluk. V prípade výstavby aj mimo tohto obdobia bude stavebník povinný preukázať splnenie limitných hodnôt meraním odborne spôsobilou osobou a v prípade potreby realizovať dodatočné protihlukové opatrenia.

Na hlukovej situácii v lokalite SČOV Hrboltová sa riešená činnosť relevantne neprejaví.

Na žiaden s vyššie uvedených predpokladov **nemajú navrhované zmeny relevantný vplyv.**

Vznik vibrácií obmedzenej intenzity sa bude prejavovať len v najbezprostrednejšom okolí niektorých inštalovaných technologických zariadení, pričom tieto vibrácie budú z hľadiska prenosu do väčších vzdialeností, napr. do najbližších obytných zón, nerelevantné. Ich šíreniu sa bude predchádzať uložením a uchytením zariadení tak, aby sa obmedzil prenos vibrácií vybraných zariadení do konštrukcie hál a spevnených plôch, v súlade s požiadavkami príslušného NV SR č.416/2005 o vibráciách.

Relevantné vibrácie pre nepracovné prostredie tak môžu byť spojené len so súvisiacou nákladnou dopravou.

Navrhované zmeny opäť **nemajú na uvedené relevantný vplyv.**

III.2.3.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

V súvislosti s novým papierenským strojom PS19 a jeho zabezpečujúcimi činnosťami nebudú prevádzkované zariadenia, ktoré by mohli byť relevantným zdrojom napríklad ionizujúceho žiarenia alebo niektorého druhu z elektromagnetických žiarení, napr. infračerveného žiarenia, ultrafialového žiarenia a pod. Zdrojmi žiarenia môžu byť len napr. meracie rámy QCS na PS19 (ionizujúce žiarenie) a 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. Všetky zdroje žiarenia však budú obmedzenej miery a malého dosahu, a tak budú relevantné len pre hodnotenie pracovného prostredia.

Na uvedenom sa navrhovanými zmenami **nič nemení**.

Pri prevádzkovaní PS19 sa očakávajú aj emisie tepla do okolitého prostredia, pričom teplo bude do prostredia emitované predovšetkým prostredníctvom emisií pary. Pri návrhu výrobného procesu bol kladený dôraz na efektívne využitie tepla a obmedzovanie jeho strát, pričom pôvodne uvažované emisie tepla / pary (viď emisie skleníkových plynov) sa navrhovanými zmenami **relevantne nemenia**.

III.2.3.6. Zápach a iné výstupy

Samotná prevádzka nového papierenského stroja PS19 nebude v relevantnej miere spojená s emisiami zápachajúcich látok. Tie sú však v určitej miere prítomné v emisiách z čistenia súvisiacich odpadových vôd (napr. metán, amoniak, zlúčeniny redukovanej síry, niektoré VOC). Týmto emisiám bude predchádzané a budú obmedzované nasledovne:

- * nádrž acidifikácie bude prekrytá a odsávaná vzduššina bude odvádzaná do aeróbného stupňa biologického čistenia,
- * prvý stupeň čistenia, kde bude ťažiskovo odbúravané biologické znečistenie, bude riešený ako uzatvorený anaeróbny stupeň, pričom vznikajúci bioplyn bude odvádzaný na spaľovanie (vznikajúce zápachajúce látky sú efektívne zneškodňované tepelnou oxidáciou),
- * pri nasledujúcom aeróbnom stupni čistenia budú zabezpečené optimálne kyslíkové pomery, ktoré odstraňujú redukčné podmienky vzniku prevažnej časti zápachajúcich látok.

Vplyv týchto emisií znečisťujúcich látok na imisnú (a v tej súvislosti aj pachovú) situáciu v dotknutom území bol pre Správu o hodnotení predmetnej činnosti posúdený v rámci imisno-prenosového posúdenia odborne spôsobilou osobou [REDACTED] pričom uvažovaný bol najnepriaznivejší, prevádzkovo nepravdepodobný modelový stav pri súbežnom chode bežných, aj všetkých dočasných a núdzových zdrojov navrhovateľa na úrovni maximálnych povolených alebo projektovaných emisných tokov.

Na základe jeho záverov je možné vo vzťahu k zápachu konštatovať nasledovné:

- * najvyšší vypočítaný príspevok v referenčných bodoch od činnosti navrhovateľa (vrátane PS19 a súvisiacich činností) pre TRS je $5,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (bežnej prevádzke odpovedá v predmetnom výpočtovom bode hodnota len $0,85 \mu\text{g}.\text{m}^{-3}$), čo nepresahuje Svetovou

- zdravotnou organizáciou (WHO) odporúčanú hodnotu $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ako hranicu pre minimalizovanie dopadu zápachu na obyvateľstvo,
- * najvyšší vypočítaný príspevok v referenčných bodoch z činnosti navrhovateľa (vrátane PS19 a súvisiacich činností) pre NH_3 dosahuje maximálne $6,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, čo sa ani nepribližuje hodnote $209 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ktorá sa považuje za najnižšiu hodnotu koncentrácie amoniaku v ovzduší, kedy už začne byť čuchovo registrovaný,
 - * v prípade metánu maximálna vypočítaná hodnota v referenčných bodoch (po realizácii PS19 a súvisiacich činností) predstavuje hodnotu max. 0,344 ppm, čo je hodnota predstavujúca cca 20% pozadia definovaného pre predmetnú oblasť (1,7 ppm),
 - * pre formaldehyd (H_2CO) je v odbornej literatúre stanovená ako dolná hranica vnímania hodnota 50 ppb (asi $66 \mu\text{g}.\text{m}^{-3}$), pričom v referenčných bodoch vypočítaný príspevok od činností navrhovateľa (vrátane PS19 a súvisiacich činností) predstavuje najviac hodnotu $3,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
 - * ostatné nemetánové VOC boli pre potreby posudzovania vyjadrené ako kyselina octová (CH_3COOH), pre ktorú je v odbornej literatúre udávaná ako dolná hranica vnímania hodnota 480 ppb (asi $1267 \mu\text{g}.\text{m}^{-3}$), pritom maximálny vypočítaný príspevok v referenčných bodoch od činností navrhovateľa (vrátane PS19 a súvisiacich činností) predstavuje $114,1 \mu\text{g}.\text{m}^{-3}$.

Na základe uvedeného je tak základný predpoklad, že prevádzka nového papierenského stroja PS19 a súvisiacich činností v obývaných lokalitách dotknutého územia podstatnejšie neovplyvní pachovú situáciu.

V súvislosti s navrhovanými zmenami v podobe niektorých dizajnových a stavebných zmien na ČOV PS19 je **predpoklad poklesu emisií zápachajúcich TRS a NM VOC**, z ktorých niektorí zástupcovia tiež môžu byť nositeľmi zápachu.

Na základe uvedeného, ako aj súvisiacej zmeny niektorých stavebných charakteristík tohto plošného zdroja, je predpoklad, že tento pokles môže mať primeraný priaznivý vplyv aj na niektoré z vyššie uvedených a hodnotených imisných koncentrácií, konkrétne na TRS, pri ktorých uvedená maximálna hodnota odpovedá referenčnému výpočtovému bodu Vojenská nemocnica, ktorý je pod prevažujúcim vplyvom výrobnjej prevádzky navrhovateľa (ostatné uvedené hodnoty odpovedajú referenčnému výpočtovému bodu SČOV Hrboltová, na ktorú má však predmetná prevádzka PS19 a jej súvisiacich činností minimálny vplyv), aj keď vzhľadom k mechanickej a termickej turbulencii nad areálom navrhovateľa sa nepredpokladá jeho výraznejší prejav.

V súvislosti s navrhovanými zmenami v dôsledku zmeny / doplnenia odsírovacej jednotky pre produkovaný bioplyn o bioreaktor možno síce očakávať vznik prúdu odpadového vzduchu (v minimálnej miere môže byť nositeľom aj H_2S), ten sa však bude riešiť jeho zaústením do vôd aeračnej časti ČOV PS19, t.j. pôvodne uvažovanú emisnú situáciu v prevádzke neovplyvní.

Súčasne možno konštatovať, že upresnenie pôvodne predpokladaných emisných a konštrukčných parametrov záložného horáka pre spaľovanie bioplynu na základe informácií dodávateľa konkrétneho zariadenia, ako aj s ohľadom na podmienku odsírovania spaľovaného vzduchu (pôvodne konzervatívne uvažované / posudzované bez odsírenia bioplynu) má rovnako pozitívny vplyv na pôvodne predikované hodnoty imisných koncentrácií zápachajúcich látok pre predmetný záložný prevádzkový stav.

Pozitívnu zmenou je v tejto súvislosti aj navrhovaná vzájomná zastupiteľnosť riadnych spaľovacích zariadení pre bioplyn (RK2 a KB), nakoľko takéto riešenie predchádza potrebe spaľovania bioplynu na záskokovom zariadení s nižšou stavebnou výškou výduchu.

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

III.2.3.7. Doplnujúce údaje

Vzhľadom k súčasnemu využitiu lokality si umiestnenie stavebných objektov nového papierenského stroja PS19 a jeho zázemia v rámci predmetného areálu nevyžiada významnejšie terénne úpravy. Zemné práce si jeho realizácia vyžiada len v rozsahu výkopov pre založenie potrebných nových stavebných objektov.

Súčasne realizácia predmetnej činnosti svojim umiestnením v lokalite zastavanej objektmi priemyselnej prevádzky nevyvolá podstatnejšie zásahy do dotknutej krajiny.

Nie sú nám známe ani žiadne ďalšie vyvolané investície okrem investícií, ktoré sú súčasťou projektu a sú popísané v tomto dokumente ako navrhované technické riešenie alebo opatrenie.

Na vyššie uvedené **nemajú navrhované zmeny relevantný vplyv**.

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

Realizáciou a prevádzkou nového papierenského stroja PS19 a jeho zázemia bude dotknutá výroba papiera, ktorá je v záujmovom území špecifická a je priamo prepojená na ďalšiu výrobnú činnosť spoločnosti Mondi SCP, a.s. Ružomberok – výrobu buničiny, ktorá ňou však nebude priamo dotknutá (nebude zmenená produkcia buničiny, ani jej vlastností, či i.). Navrhované zmeny na uvedenom nič nemenia.

V súvislosti s navrhovanými zmenami nedôjde v predmetnej prevádzke k zmenám u použitých technológií, či výrobných postupov, t.j. nedôjde ani k zmenám alebo rozšíreniu používaných látok a surovín, či spôsobu ich skladovania. Následne tak nie je ani predpoklad vzniku nových, v súčasnosti neidentifikovaných rizík.

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

- Rozhodnutie o umiestnení stavby (zmena územného rozhodnutia podľa § 41 Stavebného zákona).

- Rozhodnutie, ktorým sa vydáva zmena integrovaného povolenia na vykonávanie činnosti v prevádzke **„Papierenský stroj č.19 – výroba obalového kartónu“**, súčasťou ktorého bude:
 - ✖ v oblasti stavebného konania:
 - ✓ povolenie zmeny stavby pred jej dokončením,
 - ✖ v oblasti povrchových vôd a podzemných vôd:
 - ✓ povolenie na zmenu vodnej stavby,
 - ✓ súhlas na vykonávanie činností, na ktoré nie je potrebné povolenie, ktoré však môžu ovplyvniť stav povrchových a podzemných vôd podľa § 3 ods. 3 písm. b) bod 4. zákona o IPKZ, v súlade s § 27 vodného zákona,
 - ✖ v oblasti ochrany ovzdušia:
 - ✓ v oblasti ochrany ovzdušia: súhlas na vydanie rozhodnutia o zmene stavby veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia podľa § 3 ods. 3 písm. a) bod 1. zákona o IPKZ, v súlade s § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších,
 - ✓ určenie emisných limitov a technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania podľa § 3 ods. 3 písm. a) bod 10. zákona o IPKZ.
- Rozhodnutie, ktorým sa vydáva zmena integrovaného povolenia na vykonávanie činnosti v prevádzke **„Čistenie odpadových vôd v Spoločnej čistiarni odpadových vôd Ružomberok – Hrboltová privádzaných kanalizačným zberačom a v predčistiacich zariadeniach v areáli Mondi SCP, a. s. Ružomberok“**, súčasťou ktorého bude:
 - ✖ v oblasti povrchových vôd a podzemných vôd:
 - ✓ povolenie na zmenu vodnej stavby,
 - ✖ v oblasti stavebného konania:
 - ✓ povolenie zmeny stavby pred jej dokončením.
- Rozhodnutie, ktorým sa vydáva zmena integrovaného povolenia na vykonávanie činnosti v prevádzke **„Výroba sulfátovej buničiny“**, súčasťou ktorého bude:
 - ✖ v oblasti ochrany ovzdušia:
 - ✓ udelenie súhlasu na zmeny používaných palív a na zmenu technologického zariadenia stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia, podľa § 3 ods. 3 písm. a) bod 3. zákona o IPKZ, v peci na vápno a regeneračnom kotle č. 2,
 - ✖ v oblasti stavebného konania:
 - ✓ povolenie zmeny stavby,
- rozhodnutie, ktorým sa vydáva zmena integrovaného povolenia na vykonávanie činnosti v prevádzke **„Kotol na biomasu - MONDI SCP, a.s., Tatranská cesta 3, 034 17 Ružomberok“**, súčasťou ktorého bude:
 - ✖ v oblasti ochrany ovzdušia:
 - ✓ udelenie súhlasu na zmeny používaných palív a na zmenu technologického zariadenia stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa § 3 ods. 3 písm. a) bod 3. zákona o IPKZ,
 - ✖ v oblasti stavebného konania:
 - ✓ povolenie zmeny stavby.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	46/89
---	---	-------

- rozhodnutie, ktorým sa vydáva povolenie na zmenu stavby pozemnej komunikácie pred dokončením,
- rozhodnutie, ktorým sa vydáva povolenie na zmenu stavby dráhy (železničnej vlečky) pred dokončením.

Povoľujúce, dotknuté a rezortné orgány:

Povoľujúce orgány:

- Obec Štiavnička (v pôsobnosti všeobecného stavebného úradu)
- Slovenská inšpekcia životného prostredia, IŽP Žilina (v pôsobnosti špeciálneho stavebného úradu)
- Obec Štiavnička (v pôsobnosti špeciálneho stavebného úradu pre stavby pozemných komunikácií)
- Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky (v pôsobnosti špeciálneho stavebného úradu pre stavby dráh)

Rezortné orgány:

- Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
- Ministerstvo životného prostredia SR

Dotknuté orgány:

- Okresný úrad Ružomberok, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Ružomberok
- Okresný úrad pre cestnú dopravu a PK
- Okresný úrad, odbor krízového riadenia, Ružomberok
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Liptovskom Mikuláši
- Okresný úrad v sídle kraja – Okresný úrad Žilina, Odbor starostlivosti o ŽP
- Slovenský vodohospodársky podnik, š.p.
- Dopravný úrad SR, Divízia civilného letectva

Priamo dotknutá obec:

Mesto Ružomberok

Obec Štiavnička

Obec Lisková

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

Navrhovaná zmena činnosti 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 LUDÍ

III.6.1. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Lokalita navrhovanej zmeny (zmenou dotknutá plocha) je súčasťou jestvujúceho výrobného areálu navrhovateľa, ktorý je lokalizovaný vo východnom priemyselnom obvode mesta Ružomberok, v pomyselnom trojuholníku ohraňovanom z východnej strany potokom Štiavnička, z južnej strany štátnou cestou I/18 a zo severnej strany riekou Váh.

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

Nakoľko navrhované zmeny nemajú potenciál podstatnejšie ovplyvniť imisnú situáciu v ovzduší a vodách, ani hlukovú situáciu generovanú novým papierenským strojom PS19, pričom podľa vykonaného pôvodného posúdenia ten má relevantný vplyv na hlukovú situáciu len na území vyššie uvedených obcí (obec Likavka, nebola do záujmového územia odborne spôsobilou osobou zaradená, nakoľko ju od predmetnej prevádzky oddeľuje terénna nerovnosť relatívnej výšky 85 m) a maximálnym generovanej imisnej záťaže znečisťujúcimi látkami v ovzduší sa vyskytujú prevažne do vzdialenosti cca 500 m od ich najvýznamnejšieho zdroja, t.j. prevažne na ploche výrobného areálu, zoznam dotknutých obcí v súvislosti s vplyvmi predmetnej činnosti nerozširujeme.

III.6.2. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Dotknuté územie je podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš, Atlas krajiny SR, 2002) 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. Lokalita areálu SČOV Hrboltová patrí do vyššie zmieneného celku Veľká Fatra, podcelku Šípska Fatra.

Dotknuté územia 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 (lokalita SČOV Hrboltová).

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.

V prípade lokality SČOV Hrboltová, napriek jej všeobecnej príslušnosti k morfológicko-morfometrickému typu reliéfu - vyššia hornatina, veľmi silne členitá, je plocha prevádzkového areálu umiestnená na nečlenitej rovine nivy Váhu. Generálne je sklon terénu v areáli SČOV smerom od východu na západ v rozmedzí od cca 465 m n.m. po 464 m n.m., a smerom od severu na juh v rozmedzí od 464,5 m n.m. po 462,9 m n.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 hliníťmi až hlinito-piesčítymi štrkami s úlomkami hornín (v náplavových kužeľoch bez pokryvu) a následne do deluviálnych sedimentov tvorených hliníťmi, hlinito-piesčítymi, hlinito-kameníťmi, piesčito-kameníťmi 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, 2002) 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.

Z hľadiska **seismicity** sa nachádza priamo dotknutá lokalita (Atlas krajiny SR, 2002) v oblasti s možnosťou výskytu seizmických otrasov 6 - 7^o stupnice MSK - 64.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	49/89
---	---	-------

V bezprostrednom okolí predmetného výrobného areálu sa evidované **ložiská nerastných surovín** nevyskytujú. V katastri dotknutého mesta však ležia ložiská nerastných surovín, napr. Biela Púť – Ludrová (stavebný kameň – andezit) a Ružomberok (stavebný kameň - dolomit).

Zdokumentované alebo predpokladané znečistenie horninového prostredia vo vymedzenom záujmovom území je evidované ako staré environmentálne záťaž (EZ). Zoznam starých environmentálnych záťaží v katastri dotknutých obcí 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 A
	RK (014) / Ružomberok - areál Texicomu - mazutové hospodárstvo	SK/EZ/RK/748	Register A
	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 – obaľovačka	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
Lisková	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 v súvislosti s priamo dotknutým výrobným areálom relevantné len pravdepodobná environmentálna záťaž v areáli spoločnosti Mondi SCP, a.s. Ružomberok, a to RK (013) / Ružomberok - areál SCP - závod SUPRA a sanovaná a rekultivovaná environmentálna záťaž RK (003) / Lisková - skládka kaustifikačných kalov.

V roku 2015 bol v priestoroch predmetného výrobného areálu vykonaný prieskum, v rámci ktorého sa vzorkovacími, meracími a laboratórnymi prácami overovalo znečistenie horninového prostredia (zeminy) v pásme prevzdušnenia a v pásme nasýtenia so závermi, že

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	50/89
---	---	-------

preukázané znečistenie ropnými látkami viazané na zónu nasýtenia nepredstavuje environmentálne riziko pre receptory (organizmy) v biologickej kontaktnej zóne.

Na základe Mapy *potenciálneho radónového rizika* (Atlas krajiny SR, 2002) 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, 2002).

Ročný priemer teplôt v meste Ružomberok sa v dlhodobom priemere pohybuje na úrovni cca 7 °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 len zriedkavo. 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 je cca 1,5 m/s, pričom bezvetrie sa vyskytuje v 18 % roka, rýchlosti vetra do 2 m/s sa vyskytujú až v 66 % a rýchlosti nad 8 m/s predstavujú len 0,2 %. Prevládajúcim prúdením je najmä severozápadné prúdenie. Pri náraste rýchlostí prúdenia (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.

V zmysle Atlasu krajiny SR (2002) je Ružomberok so svojim okolím klasifikovaný ako priemerne inverzná poloha.

III.6.5. ZNEČISTENIE A ZNEČISŤOVANIE OVZDUŠIA

Medzi najväčších znečisťovateľov ovzdušia v dotknutom ružomerskom okrese už dlhodobo 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. Medzi významné zdroje znečisťovania ovzdušia v blízkosti dotknutej lokality nepochybne patrí aj doprava na ceste I/18, ktorá bezprostredne susedí s prevádzkovým areálom spoločnosti Mondi SCP, a.s. Ružomberok. Nezanedbateľným zdrojom znečisťovania ovzdušia v záujmovom území sú aj energetické zdroje domácností, najmä v poslednej dobe, keď sa v celej SR objavuje výrazný trend obyvateľstva navracajú sa z ekonomických dôvodov k tradičným palivám ako je drevo alebo uhlie. V určitej miere k znečisteniu ovzdušia prispieva aj poľnohospodárska činnosť, cezhraničný prenos a i.

V zmysle posledných dostupných údajov štatistického úradu (rok 2016) v okrese Ružomberok, v ktorom sú významnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia sústredené prevažne v okresnom meste, bolo celkovo zo stacionárnych zdrojov vyprodukovaných TZL 734,1 t/rok, SO₂ 153,5 t/rok, NO_x 1 383,4 t/rok a CO 2 869,9 t/rok, pričom podiel na tejto produkcii mali veľké a stredné zdroje v prípade TZL cca 12% (87,765 t/rok), SO₂ cca 65,7% (100,856 t/rok), NO_x vyjadrených ako NO₂ cca 89,2% (1 234,670 t/rok) a CO cca 71,6% (2 055,860 t/rok) /zdroj NEIS/. V nasledujúcom roku 2017 bolo zo stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia emitovaných 92,396 t/rok TZL, 1 198,917 t/rok NO₂, 555,599 t/rok CO a 203,778 t/rok SO₂, t.j. v prípade NO₂ a CO možno konštatovať pokles.

Z hľadiska imisnej situácie je katastrálne územie mesta Ružomberok a susediacej obce Likavka z dôvodu vysokých koncentrácií imisií PM₁₀ vyhlásené za oblasť riadenej kvality ovzdušia.

Na území prislúchajúcom dotknutým obciam je kvalita ovzdušia monitorovaná na IMS Riadok (prevádzkovaná SHMÚ), IMS Supra (pri hlavnom vstupe do závodu spoločnosti Mondi SCP, a.s. Ružomberok), IMS Hrboltová (pred Kultúrnym domom v MsČ Hrboltová) a IMS Lisková /posledné tri menované sú prevádzkované spoločnosťou Mondi SCP, a.s. Ružomberok/. Na IMS Riadok sú monitorované imisie PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂, SO₂, CO, benzén, Pb, Cd, Ni, As a v réžii Mondi SCP, a.s. aj TRS, na IMS Hrboltová a IMS Lisková sa monitorujú imisie TRS a na k zmene dotknutej lokalite najbližšej IMS Supra sa monitorujú imisie SO₂, TRS, NO₂ (aj NO a NO_x) a prach.

Tab.č. III.6.5./01

Výsledky imisných meraní na IMS Supra (rok 2016 - 2018) – priemerné hodinové koncentrácie

Znečisťujúca látka		SO ₂			TRS			NO ₂			Prach		
		μg/m ³			μg/m ³			μg/m ³			μg/m ³		
mesiac	hodnota	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
I.	Priemer	5,2	6,3	4,1	2,3	8,0	2,1	26,9	63,4	62,1	28,4	45,8	18,0
II.	Priemer	4,8	5,2	4,9	1,8	5,1	1,9	25,1	51,8	46,6	16,3	25,3	18,5
III.	Priemer	5,0	4,0	5,4	1,2	2,9	2,0	18,7	64,0	60,5	18,3	18,4	21,6
IV.	Priemer	4,9	3,6	5,2	2,6	3,0	1,7	18,2	37,0	51,4	18,2	13,9	19,7
V.	Priemer	3,8	4,1	5,6	2,1	3,7	1,4	18,1	17,3	33,2	18,7	15,2	16,4
VI.	Priemer	3,6	5,7	6,2	1,4	3,5	1,3	13,9	15,6	17,9	15,1	12,3	14,8

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondí SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	52/89
---	---	-------

VII.	Priemer	3,8	4,3	6,8	2,8	2,2	1,3	13,4	13,7	18,4	13,2	10,0	13,0
VIII.	Priemer	4,7	5,4	7,5	3,0	1,7	1,3	23,0	18,7	21,3	14,5	14,6	14,5
IX.	Priemer	5,2	6,2	8,5	2,9	1,8	1,0	30,7	21,9	24,9	19,1	13,7	11,8
X.	Priemer	5,4	6,1	2,8*	2,5	2,4	2,3*	23,2	21,1	25,1*	11,5	16,0	6,8*
XI.	Priemer	5,8	2,8	- *	3,8	1,6	- *	29,4	24,9	- *	17,5	16,7	- *
XII.	Priemer	5,6	3,3	- *	6,4	2,0	- *	39,9	26,9	- *	23,7	14,6	- *

Vysvetlivky:

* výmena za nový monitorovací systém

Na základe uvedeného je zrejmé, že problematickou znečisťujúcou látkou na predmetnej IMS je v súlade so zaradením katastra mesta Ružomberok do oblasti riadenej kvality ovzdušia pre PM₁₀ prach, pričom vyššie koncentrácie sú v priemere namerané predovšetkým v zimných mesiacoch. Rok 2018 však je z dlhodobého hľadiska prvým rokom, kedy nedošlo na tejto stanici k prekročeniu limitnej hodnoty PM₁₀ stanovenej pre ochranu zdravia.

Počet prekročení stanovenej limitnej hodnoty pre ochranu zdravia na IMS Supra v dlhodobom horizonte je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab.č. III.6.5./02

Počet dní v rokoch 2010- 2018 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)
2010	99,9	23
2011	99,2	31
2012	99,8	28
2013	99,0	12
2014	98,4	6
2015	99,2	6
2016	98,4	4
2017	99,4	15
2018	99,1	0

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

Tab.č. III.6.5./03

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

Stanica Ružomberok – Riadok	Počet prekročení limitnej hodnoty						
Limitná hodnota (µg/m ³)	50						
/povolený počet prekročení/	/35/						
rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	53/89
---	---	-------

<i>hodnota</i>	125	173	199	135	70	94	143
<i>rok</i>	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<i>hodnota</i>	131	50	47	51	27	16	44
<i>rok</i>	2018						
<i>hodnota</i>	35						

Vysvetlivky: Počet prekročení nad povolený počet.

Ako je z uvedeného zrejmé, horšia situácia je u IMS Riadok, ktorá je situovaná v areáli materskej školy na okraji sídliska medzi zástavbou rodinných domov blízko miestnej komunikácie, napriek tomu je u oboch IMS možné u tejto znečisťujúcej látky v dlhodobom horizonte sledovať jednoznačný pozitívny trend.

Monitoring v záujmovom území a jeho okolí je okrem bežných znečisťujúcich látok zameraný aj na imisie TRS / H₂S, ktoré sú špecifickou emisiou z používaného sulfátového spôsobu výroby buničiny v prevádzke spoločnosti Mondi SCP, a.s. Ružomberok, pričom namerané imisné koncentrácie sú vyhodnocované k nasledujúcim Rozhodnutím SIŽP stanoveným maximálnym priemerným hodinovým koncentraciám (stanovené pre IMS 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.

Tab.č. III.6.5./04

Počet hodín s presiahnutou maximálnou stanovenou priemernou hodinovou koncentraciou TRS v ovzduší za roky 2016-2018

Monitorovacia stanica	Stanovená maximálna koncentrácia	2016	2017	2018
Supra	leto (10 µg/m ³)	4	0	0
	zima (40 µg/m ³)	0	0	0
SHMÚ Riadok	leto (10 µg/m ³)	-	-	-
	zima (40 µg/m ³)	-	-	-
prenosná stanica / MsČ Hrboltová	leto (10 µg/m ³)	6	1	6
	zima (40 µg/m ³)	0	0	0
Lisková	leto (10 µg/m ³)	0	0	0
	zima (40 µg/m ³)	0	0	0

Na základe uvedených údajov možno konštatovať v porovnaní s minulosťou (napr. IMS Riadok 18 prekročení v lete roku 2010) pozitívny trend v podobe stabilne nízkeho počtu prekročení, pričom ten sa prejavuje aj na neuvedených IMS mimo vymedzeného záujmového územia, napríklad na IMS Černová.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	54/89
---	---	-------

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 Štiavničanka), patrí do základného povodia Váh od ústia Belej po Oravu 4-21-02. Typ režimu odtoku v dotknutej stredohorskej oblasti je snehovo-dažďový, s akumuláciou v mesiacoch november až február, s mierne výrazným podružným zvýšením vodnatosti a so stabilne vysokou vodnatosťou v mesiacoch marec až máj. Priemerný špecifický odtok z územia je cca do 20 l/s/km² (Atlas krajiny SR 2002). 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 stanovený pre tento profil na 13,66 m³/s.

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 všetky odpadové vody z prevádzky navrhovateľa, ale aj splaškové, dažďové a priemyselné odpadové vody mesta Ružomberok a napojených obcí.

SHMU na vyžiadanie pre tento profil poskytol nasledujúce kvalitatívne charakteristiky toku.

Tab.č. III.6.6./01

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 Q₃₅₅-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).

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	55/89
---	---	-------

PODZEMNÉ VODY

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí prevažná časť záujmového územia vrátane lokality výrobného areálu 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} $\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$, zvyšok záujmového územia vykazuje prevažne miernejšiu hydrologickú produktivitu s koeficientom prietočnosti v rozpätí 10^{-4} až 10^{-3} $\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$.

V priamo dotknutej lokalite sa vyskytuje typ priestorovo obmedzeného vysokoproduktívneho zvodnenca s prevažne medzizrnným typom priepustnosti, v podobe najmä nespevnených sedimentov zastúpených fluvialnými 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 hydraulickej spojitosti s povrchovým tokom.

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 vo 8 vrtoch v rozsahu pH, BSK₅, CHSK_{Cr}, NL a NEL_{ič}, plus pravidelný monitoring sa vykonáva aj na studni SČOV Hrboltová, ktorá je rovnako v prevádzke spoločnosti Mondi SCP, a.s. Ružomberok. Vzorky sa odoberajú raz ročne. Monitoring sa v poslednom období vykonáva aj v ďalších vrtoch definovaných vo Východiskovej správe.

Tab.č. III.6.6./02

Výsledky dlhodobého prevádzkového monitoringu znečistenia podzemných vôd (rok 2016-2018)

Kontrolný profil	Rok	Parameter				
		pH	CHSK _{Cr}	BSK ₅	NL	NEL _{ič}
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
vrt SCP – 1	2016	7,4	36,0	1,8	95	0,1
	2017	7,3	26,0	4,1	252	<0,01
	2018	7,1	<3,0	20,3	18,0	0,03
vrt SCP – 4	2016	7,3	<5	2,2	87	0,07
	2017	7,2	<5	1,7	133	<0,01
	2018	7,2	<3,0	<5,0	2,0	0,02
vrt SCP – 5	2016	7,5	<5	1,3	287	0,05

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	56/89
---	---	-------

	2017	7,6	<5	1,7	119	<0,01
	2018	7,2	<3,0	5,4	42,0	0,04
vrt SCP – 6	2016	7,4	81,0	23,5	1024	0,04
	2017	7,5	<5	18,8	607	0,02
	2018	7,4	3,1	49,9	37,0	0,04
vrt SCP – 7	2016	7,3	37,0	2,3	75,0	0,07
	2017	7,5	<5	2,2	<5	<0,01
	2018	7,5	3,0	7,5	4,0	0,05
vrt SCP – 13	2016	7,4	22,0	1,8	345	0,07
	2017	7,3	17,0	3,8	173	<0,01
	2018	7,4	<3,0	11,5	14,0	0,02
vrt SCP - 15	2016	7,1	66,0	15,7	118	0,06
	2017	7,1	75,0	9,5	98	0,03
	2018	7,1	19,0	47,5	53,0	0,04
vrt SCP - 17	2016	7,2	<5	135,9	628	0,05
	2017	7,2	107	18,5	364	<0,01
	2018	7,1	14,1	52,2	16,0	0,04
studňa SČOV Hrboltová	2016	7,4	<5	2,0	<5	0,02
	2017	7,5	<5	2,9	<5	<0,01
	2018	7,2	<3,0	<5,0	<2,0	0,02

Pri porovnaní výsledkov s dostupnými ID (indikačný limit) alebo IT (intervenčný limit) v zmysle smernice MŽP SR č. 1/2015-7 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia nebolo u uvedených údajov zaznamenané prekročenie.

V rámci predmetného výrobného areálu sa nachádza pravdepodobná environmentálna záťaž RK (013) / Ružomberok - areál SCP - závod SUPRA, pre ktorú bol v roku 2015 vykonaný prieskum so závermi, že pravdepodobná environmentálna záťaž sa potvrdila a je potrebné vykonať sanačný zásah na elimináciu ropného znečistenia. Analýza rizika však preukázala, že v lokalite je riziko vyplývajúce z prítomnosti voľnej fázy ropných látok na hladine podzemnej vody, ale nie je riziko šírenia sa znečistenia ropnými látkami stanovenými ako NEL-IR podzemnou vodou pre žiaden z dvoch uvažovaných smerov prúdenia podzemnej vody. Súčasne závery analýzy rizika konštatujú, že v lokalite nie je prítomné riziko ohrozenia zdravia ľudí. Okrem uvedenej environmentálnej záťaže sa v predmetnom výrobnom areáli nachádza ešte jedna, už sanovaná environmentálna záťaž (viď tab. č. III.6.3./01).

Vo všeobecnosti je chemický stav útvarov podzemných vôd v záujmovom území v zmysle environmentálnej regionalizácie SR (2010) 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.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	57/89
---	---	-------

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 (sprevádzané 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 luvizemami 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 (2002) hodnotené ako relatívne čisté pôdy až nekontaminované.

Priamo v dotknutom areáli sa monitoring znečistenia pôd vykonal v rámci geologickej úlohy v súvislosti s prieskumom pravdepodobnej environmentálnej záťaže RK (013) / Ružomberok - areál SCP - závod SUPRA (rok 2015). Okrem už vyššie uvedeného bol v rámci lokality výrobného areálu vykonaný aj prieskum znečistenia pôdneho vzduchu. Výsledky meraní nenaznačujú v žiadnom z in-situ uskutočnených meraní (O₂, CH₄, prchavé organické uhl'ovodíky, H₂S, CO₂) znečistenie pôdneho vzduchu, ani laboratórne analýzy nepreukázali znečistenie pôdneho vzduchu aromatickými a ropnými uhl'ovodíkmi (NEL IR), či chlórovanými alifatickými uhl'ovodíkmi.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	58/89
---	---	-------

III.6.8. BIOTICKÉ POMERY

FLÓRA

V zmysle fyto geograficko-vegetačného členenia (Atlas krajiny, 2002) 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 kryštálicko-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.

Na antropogénne najmenej pozmenenej ploche výrobného areálu, ktorá bola určená pre umiestnenie predmetného papierenského stroja PS19, bola pre potreby Správy o hodnotení vykonaná aj dokumentácia zelene určenej pre odstránenie, za ktorú sa navrhovateľ zaviazal realizovať náhradnú výsadbu posilňujúcu vnútroareálovú zeleň a vykazujúcu v primeranej miere izolačnú funkciu.

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, 2002) prevažná časť dotknutého územia patrí do západokarpatského úseku provincie stredoeurópskych pohorí, podprovincie karpatských pohorí.

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

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	59/89
---	---	-------

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.

III.6.9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMA

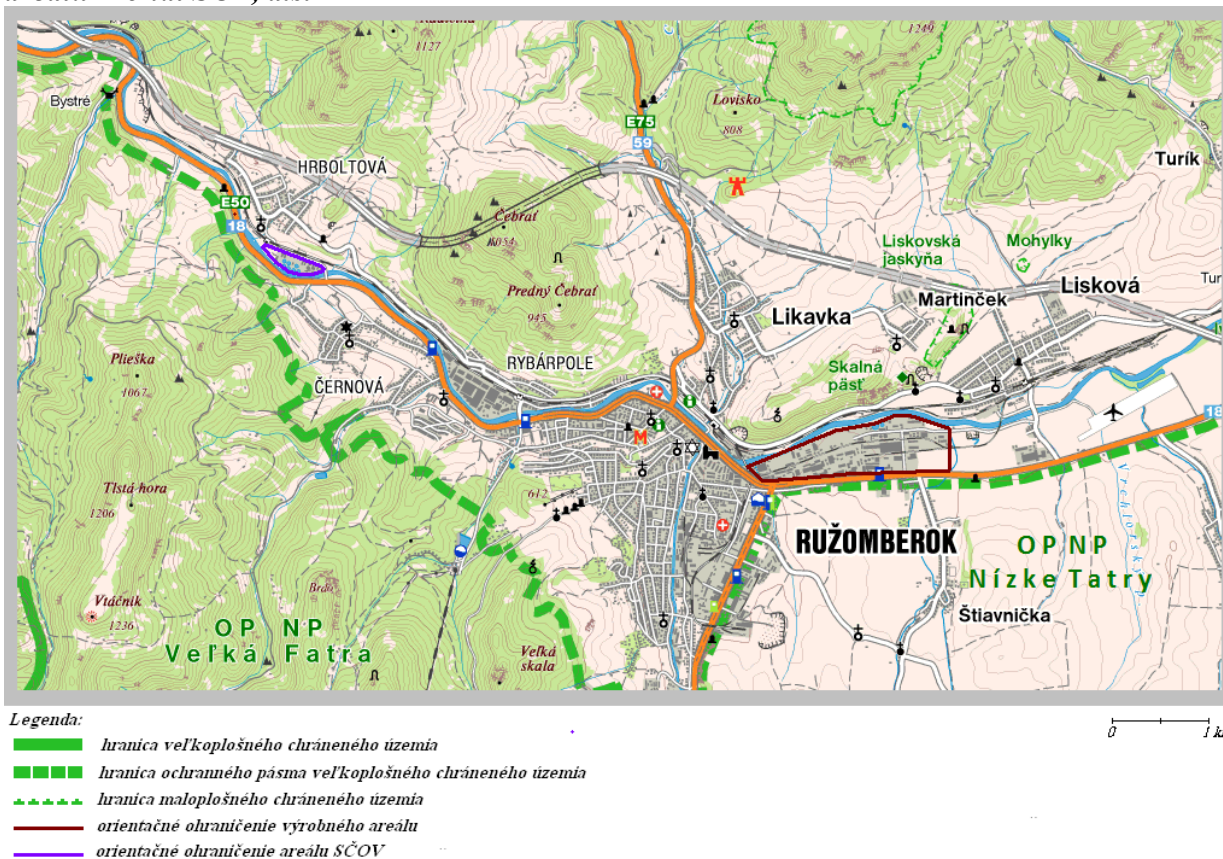
Zmenou dotknutý výrobný areál je umiestnený na území, ktorému prináleží prvý, najnižší stupeň ochrany podľa §12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny (v znení neskorších predpisov) ako územia, ktoré nebolo vyhlásené za osobitne chránené územie alebo ochranné pásmo osobitne chráneného územia.

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 päť vo vzdialenosti cca 0,5 km severne. PP Skalná päť 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.

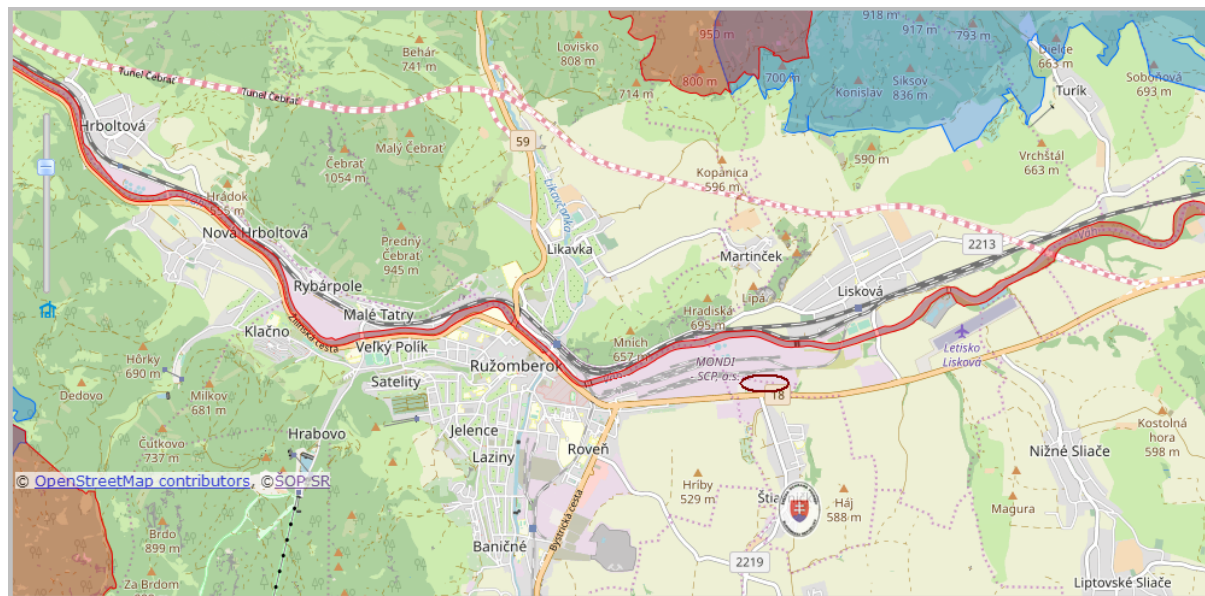


Vo vzdialenosti cca 2 km východne od hranice výrobného areálu navrhovateľa prebieha hranica najbližšieho **chráneného vtáčieho územia** SKCHVU050 Chočské vrchy. CHVÚ bolo vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu sokola sťahovavého, orla skalného, výra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

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 *Callitriche-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 mokradný (*Vertigo angustior*).

Obr. č. III.6.9./02

Priebeh hraníc CHVÚ a UEV 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 príslušných mokrad'ových 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

V dotknutom okrese Ružomberok boli v rámci regionálneho územného systému vymedzené 4 nadregionálne biocentrá: Skálna Alpa – Smrekovica – Šiprúň, Choč, NP Nízke Tatry – Ďumbierska časť a Kopa – Korbeľka, 8 biocentier regionálneho významu: Šíp, Ivachnovský háj, Bukovina, Vyšná Revúca - Čierna hora, Kl'ak - Tlstý diel, Bešeňovské travertíny, Suchý vrch - Ostré Brdo a Kopa – Korbeľka, 2 nadregionálne biokoridory: vodný tok Váhu a terestrický biokoridor Veľká Fatra – Chočské vrchy, a 3 regionálne biokoridory: vodný tok Revúcej, a terestrické biokoridory Liptovská Štiavnica – Ivachnovský háj a Turík - Veľký Hukov. Najbližšie k priamo zmenou dotknutej lokalite sa nachádza nadregionálny biokoridor tvorený vodným tokom Váhu.

III.6.10. HLUK A VIBRÁCIE

Súčasná hluková situácia na zmenou dotknutej lokality a v jej okolí je ovplyvňovaná predovšetkým niektorými činnosťami vo výrobnom závode navrhovateľa, napr. spracovanie dreva, prevádzka regeneračných kotlov, prevádzka chladiacich veží odpadky, prevádzka výroby O₂ a O₃, a i. Vo významnej miere však prispieva k imisiám hluku aj doprava po bezprostredne susediacej vyťaženej 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 (napr. kovošrot na pravej strane Váhu, ..), 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 zrejmé, 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 OBYVATEĽSTVA 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 celulózo-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.

Z aktuálnych všeobecných štatisticky vyjadrených charakteristík zdravotného a demografického stavu obyvateľstva pre priamo dotknuté mesto Ružomberok vyberáme nasledovné.

Počet živonarodených na 1 000 obyvateľov je v meste Ružomberok v uplynulých rokoch (s výnimkou roku 2018) nižší ako počet zomretých, čo je porovnateľná situácia ako v okrese Ružomberok (priemer Slovenskej republiky je počas mapovaného obdobia v kladných číslach). Obdobná situácia je aj v obci Lisková, obec Štiavnička však vykazuje nie len prirodzený prírastok obyvateľstva, ale aj jeho podstatný medziročný nárast.

Uvedené odpovedá aj indexu starnutia, ktorý je v meste Ružomberok, v obci Lisková, aj v okrese Ružomberok vyšší ako je priemer Slovenskej republiky (v obci Štiavnička je len cca polovičný), pričom index starnutia celoplošne rastie. Popísaná situácia v obci Štiavnička je zrejme dôsledkom predovšetkým sťahovania sa obyvateľstva v produktívnom veku

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	63/89
---	---	-------

a zakladania si rodín na vidieku, pričom pre tento účel je obec vzhľadom k prepojenosti s okresným mestom s možnosťami zamestnania a ďalším zázemím optimálnou voľbou.

Miera potratovosti v dotknutých obciach sa pohybuje okolo priemeru SR, rovnako ako miera novorodeneckej a dojčeneckej úmrtnosti, ktorá bola v niektorých rokoch až nulová (v prípade vyšších územných celkov hodnoty prirodzene k vyššiemu počtu obyvateľov menej kolíšu).

Tab.č. III.6.11./01

Priemerný stav obyvateľstva (na 1 000 obyvateľov alebo 1 000 živonarodených)

Ukazovatele	Rok 2016					Rok 2017					Rok 2018				
	Štiavnička	Ružomberok	Lisková	okres Ružomberok	SR	Štiavnička	Ružomberok	Lisková	okres Ružomberok	SR	Štiavnička	Ružomberok	Lisková	okres Ružomberok	SR
Živonarodení	7,85	10,04	9,97	9,96	10,6	7,62	10,35	7,11	10,13	10,66	18,23	11,5	10	11,4	10,58
Zomretí	10,47	10,41	10,92	11,41	9,64	5,08	10,94	8,54	10,64	9,91	6,08	11,05	11,9	10,82	9,97
Prirodzený prírastok	-2,62	-0,37	-0,95	-1,46	0,96	2,54	-0,59	-1,42	-0,51	0,75	12,15	0,45	-1,9	0,58	0,61
Potratovosť	1,31	3,05	2,85	2,31	2,81	0	3,23	0,47	2,62	2,67	1,22	2,88	3,33	2,43	2,56
Úmrtnosť dojčenská	0	0	0	0	5,4	0	3,58	0	3,47	4,54	0	9,74	0	4,64	5
Úmrtnosť novorodenecká	0	0	0	0	2,87	0	0	0	1,74	2,62	0	6,49	0	3,09	3
Index starnutia	57,32	117,36	122,4	108,04	96,96	62,5	121,11	130,32	111,84	99,43	65,34	125,93	136,13	114,4	101,9
Priemerný vek	37,1	41,51	41,6	40,89	40,37	37,5	41,81	41,95	41,15	40,59	37,09	42,11	42,22	41,36	40,82

Vysvetlivky:

Index starnutia vyjadruje počet osôb v poproduktívnom veku (65+ rokov) pripadajúci na 100 osôb v predproduktívnom veku (0 – 14 rokov).

V úmrtnosti podľa príčin v dotknutom ružomerskom okrese, identicky s celoslovenskou situáciou, dominujú úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy a nádorové ochorenia. V prípade žiadnej z uvedených kapitol sa hodnoty za posledné tri roky však významnejšie neodchyľujú od celoslovenského priemeru.

Tab.č. III.6.11./03

Miera úmrtnosti pre vybrané príčiny smrti (v %)

Príčina úmrtia	Rok 2016		Rok 2017		Rok 2018	
	Okres Ružomberok	SR	Okres Ružomberok	SR	Okres Ružomberok	SR
Kap. II Nádory	25,35	25,91	24,46	25,35	26,38	25,56
Kap. IX Choroby obehovej sústavy	45,16	48,21	46,61	48,32	45,11	46,71
Kap. X Choroby dýchacej sústavy	8,14	6,88	6,78	7,26	6,35	7,69

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 obcí, v ktorých katastrálnom území sa nachádza dotknutý priestor výrobného areálu navrhovateľa, 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 (cca 150 m) a rodinný dom na okraji obce Lisková (cca 400 m).

Počas v súčasnosti prebiehajúcej realizačnej etapy s trvaním podľa odhadu celkovo cca jeden a pol roka bola z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo identifikovaná ako najvýznamnejšia etapa prípravy staveniska (obdobie cca 6 mesiacov). Dôvodom bol predpokladaný najväčší pohyb dopravných prostriedkov (v priemere cca 14 – 15 NA/hod). Samotná výstavba a inštalácia technológie už bude mať / má podstatne nižšie prepravné nároky (cca 4 NA/hod), pričom vykonávané aktivity budú ťažiskovo umiestnené v priestoroch výrobného závodu navrhovateľa a vnútri nových stavebných objektov.

Vplyvy na obyvateľstvo sa počas realizačnej etapy prejavujú / prejaví najmä v súvislosti s:

- ✓ emisným zaťažením ovzdušia z prebiehajúcich realizačných prác,
- ✓ hlukovým zaťažením z prebiehajúcich realizačných prác,
- ✓ dopravným zaťažením (aj v súvislosti s emisiami znečisťujúcich látok do ovzdušia a emisiami hluku).

Všetky tieto vplyvy majú / budú mať premenlivý a krátkodobý charakter a je možné ich na akceptovateľnú úroveň obmedzovať radom účinných opatrení.

Za vplyv na obyvateľstvo počas realizačnej etapy možno považovať aj pozitívny sociálno-ekonomický vplyv vytvorenia príslušného počtu pracovných príležitostí pre zamestnancov, napríklad stavebných firiem, prepravných firiem, a pod.

Nemožno však úplne vylúčiť ani jednotlivito vyskytujúci sa pocit nepohody súvisiaci napr. s občasným výskytom obmedzení v súvislosti s prebiehajúcimi realizačnými prácami (napr. primeraná krátkodobá zmena dopravnej situácie, ..).

Na vyššie uvedené **nemajú navrhované zmeny relevantný vplyv**.

V čase prevádzky bude nový papierenský stroj PS19 a jeho zázemie zdrojom nasledujúcich výstupov s možným vplyvom na zdravie a pohodu obyvateľstva:

- ✓ emisné zaťaženie ovzdušia,
- ✓ hlukové zaťaženie,
- ✓ emisné zaťaženie povrchových vôd vypúšťaním odpadových vôd,
- ✓ dopravné zaťaženie (v súvislosti s emisiami hluku, znečisťujúcich látok do ovzdušia a zaťažením dotknutých komunikácií),
- ✓ zaťaženie lokality emisiami pary (vlhkosti a tepla).

Pre hodnotenie týchto vplyvov boli pre potreby Správy o hodnotení predmetnej investície vypracované:

- a) rozptylová štúdia (██████████, september 2016: Rozptylová štúdia pre „Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok“- podrobnejšie vid' kap. IV.4.),
- b) hluková štúdia (Katedra procesného a environmentálneho inžinierstva, SF TU Košice, september 2016: Hluková štúdia pre účely posudzovania vplyvov na životné prostredie, Predikcia imisií hluku v exteriéri – hluková mapa po realizácii projektu ECO plus Mondi SCP, a.s., Ružomberok),
- c) dopravná štúdia (██████████, júl 2016: Dopravná štúdia pre projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. /výstavba nového papierenského stroja PS19/ – podrobnejšie vid' kap. IV.10),
- d) štúdia dopadu predmetnej činnosti na kvalitu vypúšťaných odpadových vôd a následne analýza ich vplyvu na ich recipient (TBP UPCON GmbH, Nemecko, september 2016: Príspevok k hodnoteniu vplyvov na životné prostredie PČOV PM19 a ██████████, september 2016: Zhodnotenie vplyvu výstupu z ČOV Ružomberok na recipient Váh pri rôznych scenároch výroby na novom papierenskom stroji PS19 v podniku Mondi SCP Ružomberok - podrobnejšie vid' kap. III.2.3.2., IV.5.),
- e) štúdia vplyvu na klimatické pomery (AV ČR, Ústav fyziky atmosféry, august 2016: Studie šíření vlhkosti ze zdrojů Mondi SCP a.s. a jeho vliv na mikroklima po realizaci projektu ECO PLUS – Instalace nového papírenského stroje PM19 – podrobnejšie vid' kap. IV.3.),
- f) hodnotenie vplyvov na verejné zdravie (██████████, september 2016: Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie pre „Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok“),

pričom v prípade rozptylovej štúdia a hlukovej štúdie je venovaná pozornosť aj emisiám znečisťujúcich látok a hluku ako dôsledku zvýšeného dopravného zaťaženia.

Závery všetkých štúdií zhodne **konštatujú akceptovateľnosť realizácie nového papierenského stroja PS19 a jeho zázemia**, v niektorých prípadoch za podmienok premietnutých do návrhu opatrení na obmedzenie alebo predchádzanie nepriaznivým vplyvom, ktoré sa stali následne súčasťou projektovej dokumentácie a jednotlivých súhlasov a povolení.

Závery z týchto štúdií sú podrobnejšie popísané v príslušných kapitolách (napr. kapitola o vplyve na kvalitu ovzdušia, kvalitu vôd a i. - vid' odkazy vyššie), ich ďalšie osobitné závery vo vzťahu k zdraviu a pohode obyvateľstva v stručnosti uvádzame nižšie:

- ✖ vplyv na pachovú situáciu
 - všetky vypočítané príspevky navrhovateľa k imisii znečisťujúcich látok s potenciálom zápachu budú aj po realizácii predmetnej činnosti pod limitnými hodnotami odporúčanými pre predchádzanie obťažovania obyvateľstva zápachom,
- ✖ zaťaženie územia hlukom
 - predmetná činnosť nebude dôvodom vzniku nových prekračovaní určujúcich veličín hluku, pričom dopad projektu v podstate nezhoršuje súčasný stav u hlukovej situácie v najbližších chránených územiach, na základe čoho je vyhodnotený ako akceptovateľný bez nutnosti ďalších protihlukových opatrení s výnimkou už uvažovaných technológií, akými sú tlmiče hluku strešných otvorov, akustické mriežky a pod.,
- ✖ vplyvy na verejné zdravie (hodnotené boli vplyvy súvisiace so zmenou imisnej situácie v ovzduší, hlukovej situácie a zmenou psychickej pohody obyvateľov, a to aj pre prevádzkovú situáciu modelovanú pri silne konzervatívnom prístupe /súbežný chod bežných, aj núdzových zariadení na emisnom maxime a pod./, t.j. je prítomný predpoklad nadhodnotenia rizík):
 - prahové účinky chemických látok (PM₁₀, SO₂, NO₂, CO, NH₃, CHOH, CH₃COOH a H₂S) možno hodnotiť bez významného rizika nekarcinogénnych účinkov na zdravie dotknutých obyvateľov,
 - bezprahové účinky formaldehydu možno hodnotiť bez významného rizika karcinogénnych účinkov na zdravie dotknutých obyvateľov,
 - v najbližších chránených územiach nenastanú zmeny v prekročení určujúcich veličín hluku oproti súčasnému stavu, hluk pochádzajúci z predmetného výrobného celku tak bude predstavovať prijateľné zdravotné riziko za predpokladu, že budú uskutočnené všetky navrhnuté opatrenia,
 - obavy zo zhoršenia kvality života môžu predstavovať pre niektorých ľudí žijúcich v dotknutom území stresovú záťaž, obmedzenie tohto vplyvu je však možné zabezpečiť ich dobrou informovanosťou (už v súčasnosti dostupná možnosť sledovať on-line výstupy z monitoringu imisného znečistenia a emisného znečisťovania ovzdušia, ďalej je dostupná tzv. Zelená linka pre dotazy a sťažnosti obyvateľov, a i.); pozitívnym a stabilizujúcim aspektom v tejto oblasti je nárast počtu pracovných miest, stabilizácia ťažiskového zamestnávateľa v regióne, súvisiace zvýšenie životnej úrovne, a i.

Ďalšie vplyvy na zdravie a pohodu obyvateľstva neboli s ohľadom na charakter technologických procesov, ich zabezpečenie, a pod. identifikované (napr. predmetná činnosť

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	68/89
---	---	-------

nemá priamy vplyv na kvalitu zdrojov zásobovania obyvateľstva pitnou vodou, nie je zdrojom ionizujúceho žiarenia, relevantným zdrojom elektromagnetického žiarenia, a i.).

Vo vzťahu k navrhovaným zmenám možno v riešených súvislostiach uviesť nasledovné:

- ✖ predikované hlukové zaťaženie územia, emisné zaťaženie povrchových vôd vypúšťaním odpadových vôd, dopravné zaťaženie, ani zaťaženie lokality emisiami pary (vlhkosti a tepla) nebudú relevantne dotknuté,
 - ✖ navrhovaná/é:
 - doplnenie skladovania sypkých pomocných látok o tri zásobné silá (občasný zdroj minimálnych množstiev emisií TZL),
 - zmena dizajnu ČOV PS19 pri zachovaní jej základnej koncepcie a objemov a charakteristík predčisťovaných odpadových vôd súvisiaca okrem iného s poklesom emisií NM VOC a TRS z jej otvorených nádrží,
 - zmena hlavného spaľovacieho zariadenia pre spaľovanie bioplynu vznikajúceho v anaeróbnom stupni čistenia odpadových vôd na ČOV PS19 (zmena pôvodne uvažovanej PV alebo RK3 na RK2 a KB /vzájomne zastupiteľne/, kde identicky ako v pôvodne uvažovaných zariadeniach nahradí v primeranom množstve používané palivo - zemný plyn, prípadne biomasu (KB), pričom zariadenia sú zaústené do spoločného komína),
 - zmena / doplnenie odsírovacej jednotky vznikajúceho bioplynu o prevzdušňovaný bioreaktor (produkcia prúdu odpadovej vzdušiny riešená vháňaním do aeróbnej časti ČOV PS19 bez vplyvu na emisnú charakteristiku zdroja),
 - a zmena / upresnenie konštrukčných a emisných parametrov záložného horáka pre bioplyn,
- sú v súlade s prístupom k riešeniu problematiky projektovania zdrojov znečisťovania ovzdušia - „Správna inžinierska prax“ (GEP)“, pričom dopad nových zdrojov emisií na kvalitu ovzdušia je prakticky zanedbateľný,
- ✖ závery hodnotenia vplyvov na verejné zdravie zostávajú v platnosti, nakoľko sa pri ich hodnotení vychádzalo zo záverov hlukovej a rozptylovej štúdie, ktoré (ako vyplýva z vyššie uvedeného) nie sú navrhovanými zmenami relevantne dotknuté.

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

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

Prebiehajúcou realizáciou papierenského stroja PS19 a jeho zázemia je / bude *horninové prostredie* dotknuté len v rozsahu potrebných zemných prác pre výstavbu nových stavebných objektov. Kontaminácia horninového podlažia cudzorodými látkami počas realizácie alebo prevádzky predmetného technologického celku sa dá potenciálne očakávať len v prípade havarijných situácií v podobe úniku napríklad pri výrobe používaných pomocných látok alebo niektorých nebezpečných látok charakteru olejov a mazadiel pre výrobné zariadenia, používané mechanizmy, a pod. Tomu sa však bude predchádzať pravidelným servisom a kontrolou technologického vybavenia, používaných mechanizmov a príslušným havarijným zabezpečením prevádzky a stavby (napr. dostupnosť postačujúceho množstva príslušného

absorpčného prostriedku, rešpektovanie zásad pri skladovaní nebezpečných látok, správne stavebné vyhotovenie a skúšky tesnosti nádrží, nepriepustné, vyspádované, vhodne povrchovo ošetrované podlahy, záchytné jímky/vane, atď.). Riziku kontaminácie horninového prostredia z dopravného zabezpečenia prevádzky (napr. úniku nebezpečných látok zo samotných dopravných prostriedkov alebo úniku nebezpečných látok z poškodených prepravných obalov sa bude predchádzať vykonávaním prepravy v súlade s ADR (t.j. Európskou dohodou o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí) a havarijným zabezpečením vonkajších manipulačných plôch a komunikácií (napr. odvedenie dažďových vôd na SČOV a ORL, zabezpečenie dostatočného množstva vhodného sanačného prípravku, a pod.).

Ložiská nerastných surovín realizáciou a prevádzkou predmetnej činnosti nebudú dotknuté, nakoľko priamo v lokalite výstavby a v jej bezprostrednom okolí sa žiadne známe ložiská nerastných surovín nenachádzajú, ani prevádzka predmetnej činnosti nie je priamo viazaná na spotrebu nerastnej suroviny.

Seizmické ohrozenie lokality novej výstavby bolo / je zohľadnené pri projektovaní nových stavebných objektov.

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

Predmetná činnosť svojim umiestnením a charakterom súčasne nebude mať vplyv ani na miestne *geomorfologické pomery*.

Na vyššie uvedené hodnotenie **nemajú navrhované zmeny relevantný vplyv**.

IV.3. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY

Prebiehajúcou realizáciou nového papierenského stroja PS19 a jeho zázemia došlo / dôjde k vytvoreniu nových zastavaných plôch prevažne v doteraz nezastavenej časti výrobného areálu. Vzhľadom k ich rozsahu a umiestneniu v rámci veľkého priemyselného komplexu v zastavanom území väčšieho sídelného útvaru nie je však v tejto súvislosti odôvodnený predpoklad relevantného vplyvu na miestnu mikroklimu.

V súvislosti s navrhovanými zmenami síce možno očakávať miernu zmenu súvisiaceho záberu, vzhľadom k jej rozsahu, ako aj k vyššie uvedenému, je však táto zmena **bez relevantného vplyvu** na uvedené hodnotenie.

Globálne vo vzťahu ku klimatickým pomerom možno konštatovať, že predmetná činnosť bude spojená v primeranej miere s produkciou skleníkových plynov, resp. plynov spôsobujúcich skleníkový efekt, ako sú oxid uhličitý (pokrytie súvisiacich energetických nárokov, aeróbne čistenie odpadových vôd), vodná para (odpar z otvorených vodných plôch, zo sušenia, chladenia, ..) a metán (neželaný produkt procesu čistenia odpadových vôd).

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	70/89
---	---	-------

K produkcii emisii oxidu uhličitého možno v súvislosti s prevádzkou nového technologického celku uviesť nasledovné:

- ✖ emisie CO₂ z energetiky navrhovateľa (zo spaľovania fosílnych palív) ani po ich zvýšení v súvislosti s nárokmi PS19 a jeho zázemia nedosiahnu úroveň z obdobia pred investíciou do zvýšenia výroby buničiny tzv. Projektom 2000 (dôsledok zvýšenia produkcie tepla z obnoviteľných zdrojov),
- ✖ príspevok v podobe emisii oxidu uhličitého z čistenia odpadových vôd na ČOV PS19 bude zásadne redukovaný zaradením anaeróbného stupňa čistenia pred aeróbnym stupňom čistenia – vznikajúci bioplyn ako „CO₂ neutrálne“ palivo bude spálený priamo v prevádzke navrhovateľa, pričom v primeranej miere nahradí používaný zemný plyn ako fosílné palivo, t.j. bude docieľaná miera úspora CO₂ zo spaľovania fosílnych palív.

V súvislosti s emisiami metánu možno pre prevádzku nového technologického celku konštatovať, že budú podstatne redukované:

- v prvom rade zaradením anaeróbného stupňa čistenia pred aeróbnym stupňom čistenia (v anaeróbnom stupni čistenia bude ťažiskovo odstraňované organické znečistenie odpadových vôd za vzniku bioplynu s vysokým zastúpením CH₄, ktorý bude spaľovaný priamo v prevádzke navrhovateľa),
- v druhom rade zabezpečením optimálnych kyslíkových pomerov na aeróbnom stupni čistenia, ktoré obmedzujú vznik anaeróbných podmienok potrebných pre tvorbu metánu.

K produkcii emisii vodnej pary možno v súvislosti s prevádzkou nového technologického celku konštatovať konzervatívny predpoklad cca 30% nárastu v prípade bodových zdrojov pary (po zohľadnení Projektu 2000) a cca 7,7% nárastu v prípade všetkých plošných zdrojov odparu navrhovateľa, pričom nárast je viazaný výlučne na lokalitu výrobného areálu.

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 pre potreby Správy o hodnotení 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, Akadémia vied ČR, Praha, august 2016), pričom bolo uvažované so silne konzervatívnym zadáním, napr. nadhodnotenými emisiami pary nezohľadňujúcimi pozitívny dopad predmetnej činnosti v podobe poklesu intenzity prevádzky TG8 a TG9 a prevádzkovaním nových chladiacich veží existujúcich odpadových vôd v zimnom období len podľa potreby.

Záver štúdie možno zhrnúť nasledovne:

- ✖ existujúci vplyv činnosti navrhovateľa na zvýšenie prízemnej vlhkosti, teploty, trvanie hmly, námrazy a tienenie je **v priemere zanedbateľný**, nezanedbateľný **vplyv** v podobe maximálnych hodnôt je obmedzený na ojedinelé prípady a plošne obmedzenú oblasť nad areálom navrhovateľa a bezprostredne susediacu východnú oblasť,
- ✖ zintenzívnenie / navýšenie vplyvu v súvislosti s predmetnou činnosťou bude dôvodom nárastu existujúceho vplyvu o cca 10%, ale len v prípade zmieňovaných maximálnych lokálnych hodnôt/prípadoch, inak **nevyvolá žiadne podstatné zmeny**,

- * predmetná činnosť je tak plne akceptovateľná a nie je pre ňu potrebné aplikovať **žiadne nové opatrenia**.

Vo vzťahu k navrhovaným zmenám možno v súvislosti s emisiami skleníkových plynov uviesť nasledovné:

- * so zmenou spotreby fosílnych palív súvisiacou s emisiami CO₂ sa neuvažuje,
- * rovnako sa neuvažuje ani so zmenou produkcie bioplynu, ani so zmenou zámeru jeho spaľovania priamo v zariadení navrhovateľa (pôvodne uvažovaná PV alebo RK3 sa len zmení na RK2 a KB), t.j. uvedené nepredstavuje dôvod zmeny pôvodne uvažovanej celkovej emisie CO₂ pre prevádzku navrhovateľa,
- * zmena dizajnu novej ČOV PS19 pri zachovaní celkovej koncepcie zariadenia nebude mať vplyv na emisie metánu (dôvod: emisie metánu nie sú významnejšie závislé na veľkosti otvorených plôch ČOV, ale na objemoch a znečistení čistených odpadových vôd, ktoré zostávajú zachované),
- * so zmenou emisií vodnej pary z jej bodových zdrojov sa neuvažuje,
- * plocha súvisiacich plošných zdrojov emisií vodnej pary sa zmení len zanedbateľne (pre plochy aerácie a dosadzovania ČOV PS19 uvažujeme oproti posúdenému stavu prírastok cca 162 m², pre chladenie pre ČOV PS19 pokles o cca 193 m²), čo nebude mať (aj vzhľadom k podielu odparu z plošných zdrojov na celkovej emisii vodnej pary zo zdrojov navrhovateľa) relevantný dopad na závery uvedeného posúdenia vykonaného Akadémiou vied ČR.

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

IV.4. VPLYVY NA OVZDUŠIE

Realizačná etapa predmetnej činnosti je / bude spojená v dôsledku výstavby nových stavebných objektov a nárokov na dopravné zabezpečenie s emisiami znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov a prašnosťou zo stavebnej činnosti, ktorým sa dá predchádzať alebo ich obmedzovať radom vhodných opatrení. Trvanie realizačnej etapy bolo odhadnuté na cca rok a pol, s ťažiskom dopravného zaťaženia a prašných činností v cca 6 mesiacoch počas prípravy staveniska.

Na vyššie uvedené **nemajú navrhované zmeny relevantný vplyv**.

Počas prevádzky bude nový papierenský stroj PS19 a jeho zázemie spojené s emisným zaťažením ovzdušia v prípade:

- * skladovania pomocných látok (TZL),
- * orezávania na PS19 (TZL),
- * čistenia odpadových vôd na ČOV PS19 (bežné emisie CO₂, CH₄, NH₃, nemetánových VOC /NM VOC/, vyjadrené podielom formaldehydu a zvyšné NM VOC boli pre hodnotenie vyjadrené ako kys. octová, a špecificky TRS),
- * spaľovania bioplynu z anaeróbného čistenia na ČOV PS19 (prevažne CO, NO_x, TOC, a po odsírovaní len v malej miere SO₂ a TRS),
- * spaľovacích motorov obslužnej techniky a zabezpečujúcej nákladnej dopravy (predovšetkým NO_x, CO, TZL a VOC),

pričom tieto emisie budú obmedzované a bude im predchádzané radom opatrení, napr. použitím filtračných zariadení (skladovacie silá, orezávanie na PS19), odsírením bioplynu, zaradením anaeróbného stupňa čistenia pred aeróbny stupeň čistenia na ČOV PS19, zabezpečením optimálnych kyslíkových pomerov na aeróbnom stupni čistenia ČOV PS19, zakrytovaním acidifikácie na ČOV PS19, logistickými opatreniami na obmedzovanie dopravného zabezpečenia prevádzky, atď.

Vplyv identifikovaných emisií znečisťujúcich látok na kvalitu ovzdušia so zohľadnením pozadia existujúcej papierenskej výroby a celulózky a súvisiaceho čistenia odpadových vôd (so zohľadnením Projektu 2000, bodových aj plošných zdrojov) bol posúdený pre potreby Správy o hodnotení v rámci štúdie „Rozptylová štúdia pre „Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok“ ([REDACTED], september 2016), pričom bol zvolený silne konzervatívny prístup uvažujúci emisný scenár odpovedajúci najnepriaznivejšiemu prevádzkovému stavu u všetkých zdrojov (t.j. na úrovni emisných limitov, projektovaných výkonov a pod.) za nepravdepodobného súbežného chodu všetkých zdrojov znečisťovania ovzdušia, vrátane dočasných a núdzových zdrojov.

Záveru tejto štúdie možno zhrnúť nasledovne:

- * predpokladaný maximálny príspevok riešeného projektu k súčasnému dopravnému zaťaženiu je z hľadiska vyťaženia dotknutého dopravného ťahu len málo významný a z pohľadu štatistickej nepresnosti modelových výpočtov imisného zaťaženia zanedbateľný,
- * maximálne imisné príspevky od nového papierenského stroja PS19 a jeho zázemia sa vyskytujú prevažne do cca 500 m vzdialenosti od ich najvýznamnejších zdrojov, pričom s rastúcou vzdialenosťou exponenciálne klesajú, t.j. ich vplyv sa prejavuje najmä na ploche výrobného areálu a v jeho bezprostrednom okolí,
- * imisný príspevok predmetnej činnosti vo vzťahu k celkovému imisnému príspevku činnosti navrhovateľa je v prevažnej väčšine prípadov minimálny až nemerateľný,
- * významnejší imisný príspevok sa prejavil len v prípade SO₂ (max. 18,2% stanovenej limitnej hodnoty), bol však dôsledkom konzervatívne uvažovanej prevádzky záložného horáka pre bioplyn z ČOV PS19 (max. 240 h/rok) bez uvažovaného odsírenia spaľovaného bioplynu (poplatné stupňa vtedajšej prípravy projektu),
- * v prípade pre oblasť Ružomberka problematických emisií PM₁₀ bol najvyšší vypočítaný bežný príspevok od činnosti navrhovateľa (po zohľadnení Projektu 2000) 2,7 µg.m⁻³, ktorý sa po realizácii predmetnej investície zvýši len na 2,9 µg.m⁻³, čo predstavuje len 5,8 % zo stanovenej limitnej hodnoty,
- * všetky predmetnou činnosťou emitované znečisťujúce látky aj pri najnepriaznivejších možných emisných a rozptylových pomeroch rešpektujú stanovené alebo odporúčané limitné hodnoty na ochranu ľudského zdravia, ako aj ďalšie zákonom stanovené požiadavky (napr. limity na ochranu ekosystémov), a to aj po zohľadnení ďalších emisií navrhovateľa produkovaných v súvislosti s existujúcou výrobou papiera a buničiny, vrátane súvisiacej energetiky a toho času pripravovaného Projektu 2000 (zvýšenie produkcie buničiny).

Vo vzťahu k relevantným navrhovaným zmenám možno v riešených súvislostiach uviesť nasledovné:

- * navrhované doplnenie skladovania sypkých pomocných látok o nové silá na kationový škrob, na bentonit a na vápno bude len občasným zdrojom minimálnych emisií TZL

obmedzovaných vhodnými odľučovacími zariadeniami, pričom ich vplyv na imisnú situáciu v území je prakticky zanedbateľný,

- ✖ navrhovaná zmena zariadenia určeného na riadne spaľovanie bioplynu z pôvodne uvažovaných RK3 alebo PV na RK2 a KB pri zachovaní jeho objemu a zloženia bude viesť identicky ako pri pôvodnom riešení k primeranému nahradeniu spaľovaného paliva - zemného plynu, prípadne biomasy /KB/, t.j. zámer nebude spojený s relevantnou zmenou emisnej charakteristiky takto dotknutého zdroja (v prípade nahradenia biomasy v KB naopak môže mať táto zmena u niektorých emitovaných znečisťujúcich látok adekvátny priaznivý vplyv /napr. TZL/),
- ✖ nakoľko všetky menované zariadenia sú zaústené do jedného hlavného komína, riešená zmena nebude mať relevantný vplyv ani na pôvodne predikovanú imisnú situáciu v dotknutom území, keďže podmienky pre rozptyl emitovaných znečisťujúcich látok zostanú zachované,
- ✖ ďalším pozitívom navrhovaného riešenia spočívajúceho vo vzájomnej zastupiteľnosti KB a RK2 pri riadnom spaľovaní bioplynu je predchádzanie potrebe záskokového spaľovania bioplynu v záložnom horáku (fakľa),
- ✖ navrhovaná zmena / doplnenie pôvodne uvažovanej odsírovacej jednotky (mokrého scrubbera) o prevzdušňovaný bioreaktor bude okrem pozitívneho vplyvu na účinnosť samotného odsírovania dôvodom aj vzniku obmedzeného prúdu odpadovej vzdušiny s potenciálom prítomnosti minimálnych koncentrácií H₂S, tá však bude bez vplyvu na emisnú situáciu zdroja odvádzaná do odpadových vôd v aeróbnom stupni čistenia ČOV PS19,
- ✖ upresnenie stavebných a emisných charakteristík záložného horáka na bioplyn (pri zohľadnení podmienky jeho odsírovania) nebude spojené s nepriaznivým vplyvom na pôvodne predikovanú imisnú situáciu v dotknutom území (naopak sa predpokladá primeraný priaznivý vplyv ako dôsledok výrazného poklesu pôvodne uvažovaných / posúdených emisií sírnych zlúčenín a nárastu niektorých parametrov zariadenia ako sú teplota spalín, a i.),
- ✖ navrhovaná zmena dizajnu nádrží novej ČOV PS19 pri zachovaní jej celkovej koncepcie povedie k potrebe úpravy pôvodne posúdených stavebných charakteristík jej nádrží (nárast plochy a v prípade aeračných nádrží aj výšky zdroja), ale zároveň okrem primárneho cieľa v podobe zvýšenia flexibility a spoľahlivosti stupňa čistenia je predpokladané dosiahnutie aj poklesu emisií NM VOC a TRS,
- ✖ zmeny podmienok rozptylu a hmotnostných tokov niektorých znečisťujúcich látok v prípade plošných zdrojov ČOV PS19 síce budú mať za následok znižovanie dopadu tohto zdroja na kvalitu ovzdušia, tento vplyv však bude len málo významný a vzhľadom na malú stavebnú výšku zdroja, ako aj vzhľadom na zvýšenú mechanickú a termickú turbulenciu v areáli navrhovateľa na imisnej situácii generovanej navrhovateľom ako na celku sa v okolí areálu výraznejšie neprejaví (môže však viesť k citeľne zvýšenej subjektívnej pohode obyvateľstva v oblasti zápachu).

Na základe uvedeného tak možno konštatovať pretrvávajúcu platnosť záverov Rozptylovej štúdie pre „Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok“ ([REDACTED], september 2016), čo bolo potvrdené aj vyjadrením jej spracovateľa (viď príloha č. 5).

Záverom tak možno konštatovať, že sa u navrhovanej zmeny v riešených súvislostiach **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv**, naopak v určitých súvislostiach sa môže prejavíť

primeraný priaznivý vplyv navrhovaných zmien (napr. v súvislosti s poklesom emisií niektorých znečisťujúcich látok z plošných zdrojov ČOV PS19).

IV.5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Realizačná etapa nového technologického celku môže byť v súvislosti s vodnými pomermi spojená prakticky len s potenciálnym rizikom kontaminácie podzemných vôd, napr. v prípade poruchy alebo havárie stavebných mechanizmov na nespevnených plochách, kedy môže dôjsť k úniku napr. ropných látok do podzemných vôd. Tieto situácie však sú / budú riešené v súlade s havarijným plánom staveniska a mieru tohto rizika je možné výrazne znížiť dobrým technickým stavom používaných mechanizmov, dodržiavaním bezpečnostných predpisov a prevádzkových opatrení pre obdobie výstavby.

Súvisiace splaškové odpadové vody a dažďové odpadové vody z plôch staveniska sú / budú riešené s ohľadom na legislatívne podmienky ochrany kvality vôd, pričom nakladanie s nimi za bežných okolností nepredstavuje významnejší vplyv na vodné pomery.

Na vyššie uvedené **nemajú navrhované zmeny relevantný vplyv.**

V čase prevádzky predmetnej činnosti sa vplyvy na vodné pomery môžu spájať s/so:

- * produkciou odpadových vôd zo sociálneho a hygienického zázemia nových zamestnancov:
 - odpadové vody budú odvedené do jestvujúcej splaškovej kanalizácie odvádzajúcej vody na čistenie na SČOV Hrboltová bez podstatnejšieho vplyvu na ich celkové kvalitatívne a kvantitatívne charakteristiky,
- * produkciou dažďových odpadových vôd z povrchového odtoku z nových spevnených plôch a stavebných objektov:
 - vznikajúce odpadové vody budú odkanalizované do dvoch vetiev kanalizácie, jedna bude odvádzat' odpadové vody na SČOV Hrboltová a druhá do recipientu Štiavnička (dôvod odľahčenie hydraulického zaťaženia SČOV Hrboltová),
 - vody zo skladovacej plochy budú v súlade s požiadavkami BAT odkanalizované do vetvy odvádzanej na čistenie na SČOV Hrboltová,
- * produkciou technologických odpadových vôd z novej výrobnéj technológie a súvisiacich činností (PS19 a OCC linka):
 - odpadové vody budú predčisťované na novej ČOV PS19 a finálne dočistené na SČOV Hrboltová,
 - v dôsledku úspory vyvolanej vedením časti produkcie buničiny bez sušenia priamo na PS19 a iných drobnejších úprav vo výrobnéj prevádzke navrhovateľa riešený príspevok nevyvolá potrebu zmeny kvantitatívnych limitov pre SČOV Hrboltová (za bežných prevádzkových pomerov sa dokonca očakáva mierny pokles celkových množstiev čistených odpadových vôd navrhovateľa), t.j. ide o akceptovateľný vplyv na recipient (rieka Váh),
 - zvolené riešenie súčasne nevyvolá potrebu ani zmeny v súčasnosti stanovených kvalitatívnych limitov pre SČOV Hrboltová,
 - súčasne pre zvolené riešenie nového technologického celku možno v súvislosti s dosahovanou úrovňou emisií, ako aj v súvislosti s použitím techník na obmedzenie spotreby a tvorby odpadovej vody (v technicky a finančne dostupnej miere) konštatovať súlad s BAT,

- ✱ odberom povrchovej (úžitkovej) vody:
 - zvýšené nároky na spotrebu úžitkovej vody budú pokrývané odberom vody z jestvujúceho odberného miesta v rámci už v súčasnosti schváleného množstevného limitu, t.j. ide o akceptovateľný vplyv na jej zdroj (rieka Váh),
- ✱ odberom pitnej vody:
 - nárast súčasných nárokov primeraný počtu predpokladaných nových pracovných miest nepredstavuje pre verejnú zásobovaciu sieť v pôsobnosti Vodárenskej spoločnosti Ružomberok, a.s. podstatnú zmenu.

Pre hodnotenie vplyvu zmeny emisných pomerov na SČOV Hrboltová na kvalitu recipientu Váh bola 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).

Záveru tejto štúdie možno zhrnúť tak, že za bežných prevádzkových okolností dôjde k / ku:

- zvýšeniu imisného zaťaženia Váhu v ukazovateľoch CHSK a NL a v minimálnej miere aj u N_{celk} ,
- zníženiu imisného zaťaženia Váhu u ukazovateľov BSK₅, pH a v minimálnej miere aj u teploty.
- zachovaná situácia zostane u ukazovateľov N-NH₄ a P_{celk} ,
- všetky vypočítané hodnoty ukazovateľov budú aj v prípade navýšenia s rezervou plniť imisné limity určené NV SR č. 269/2010 pre povrchové toky, s výnimkou pH, kde je limit prekračovaný v recipiente už nad vyústením SČOV a zaústenie SČOV naopak situáciu v toku mierne zlepšuje,
- z hľadiska prietokových pomerov sa príspevok SČOV Hrboltová k prietoku Váhu nad jej výústou bude za bežných prevádzkových okolností meniť v rozpätí od cca 9,44 % do 9,5 %, čo je hodnotené ako minimálna zmena.

Vo vzťahu k navrhovaným zmenám možno v riešených súvislostiach uviesť nasledovné:

- ✱ mierne zvýšenie pôvodne posúdeného príspevku k súčasnej spotrebe pitnej vody a príspevku k produkcii splaškových odpadových vôd súvisiace so spresnením počtu zamestnancov **nemá** v porovnaní s celkovými nárokmi a výstupmi prevádzky **relevantný význam**,
- ✱ vo vzťahu k odvádzaným dažďovým odpadovým vodám došlo v rámci ďalšej prípravy investície k spresneniu a úprave pôvodne uvažovaných odkanalizovaných plôch a k prerozdeleniu odkanalizovaných plôch medzi jednotlivé kanalizačné vetvy, čo viedlo k poklesu dažďových vôd odkanalizovaných na SČOV Hrboltová o cca 27,6 % a do recipientu Štiavnička o cca 0,23 %, pričom pre odvádzané vody do toku Štiavnička bol vzhľadom k odkanalizovaniu aj niektorých prístupových ciest a obslužných plôch naprojektovaný aj ORL s výstupnou hodnotou NEL do 0,5 mg/l, čo sa z hľadiska ochrany kvality vôd dotknutého povrchového toku javí ako akceptovateľné riešenie (v zmysle prílohy č. 6 NV SR č. 269/2010 je pre odvod odpadových vôd do povrchových vôd napr. z autoopravovní, umyvární áut, čistenia vagónov, a iných obdobných prevádzok stanovená limitná hodnota pre NEL až 5 mg/l),
- ✱ zmena dizajnu novej ČOV PS19 pri zachovaní jej pôvodnej koncepcie a pri zachovaní množstiev a charakteristík vznikajúcich priemyselných odpadových vôd **nemá na**

pôvodne posúdené kvalitatívne a kvantitatívne charakteristiky vypúšťaných vyčistených odpadových vôd do recipientu relevantný vplyv,

- * následne sa tak neočakáva ani relevantný dopad navrhovaných zmien na hodnotenie vplyvu vypúšťania vyčistených odpadových vôd na vody recipientu.

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

IV.6. VPLYVY NA PÔDU

Realizácia nového technologického celku si podľa pôvodného predpokladu mala vyžadovať nový trvalý záber pôdy v rozsahu cca 34.000 m² pre objekty nového papierenského stroja, plus toho času bližšie nešpecifikovaný ďalší záber napr. pre spevnené plochy slúžiace pre prístup k novej výrobnej linke, pre dodávku surovín a pod., pre osobné vstupy do nových budov, pre objekty novej prislúchajúcej prevádzkovej ČOV, atď. Tento záber sa má týkať výlučne prevádzkového areálu navrhovateľa, t.j. nebude dotknutý PPF, ani LPF.

V rámci ďalšieho inžinieringu predmetnej investície boli rozмеры a umiestnenie jednotlivých stavebných objektov spresnené, presné vyčíslenie zmeny pôvodne predpokladaného celkového záberu však nie je vzhľadom k miere presnosti a úplnosti údajov dostupných počas predprojektovej etapy (počas prípravy Správy o hodnotení) možné, táto zmena je však vo vzťahu k celkovej zastavanej ploche v areáli navrhovateľa minimálna.

Na skutočnosti, že realizáciou predmetnej činnosti **nedôjde k záberu PPF alebo LFP sa navrhovanými zmenami nič nemení.**

V čase prevádzky je potenciálne riziko priamej kontaminácie pôdy spojené len s havarijnými alebo neštandardnými prevádzkovými stavmi. Tomuto riziku sa bude predchádzať príslušným havarijným zabezpečením prevádzky (nepriepustná podlaha, vyspádovanie, záchytné priehlbne / vane a pod.), pohybom nákladnej prepravy výlučne po spevnených plochách, z ktorých je povrchový odtok v indikovaných prípadoch odvádzaný k odkanalizovaniu cez ORL a vykonávaním dopravy nebezpečných látok v súlade s ADR. 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 uvažovať len o expozícii imisiami, pričom vo vzťahu k tomuto typu kontaminácie je indikatívna celková ročná emisia znečisťujúcich látok zo zdroja znečisťovania ovzdušia.

Vo vzťahu k emisiám SO₂ a NO_x spôsobujúcim acidifikáciu pôd možno pre predmetnú činnosť konštatovať, že k súčasným emisiám bude prispievať len občasne (do 240 hod/rok) v prípade chodu núdzového zariadenia pre spaľovanie bioplynu z novej ČOV PS19 v čase výpadku možnosti jeho energetického využitia v zariadeniach určených k jeho riadnemu spaľovaniu, t.j. nie je dôvodný predpoklad jej významnejšieho príspevku k acidifikácii pôd dotknutého územia.

V prípade potenciálne rizikových emisií kovov nie je predmetná činnosť zdrojom týchto znečisťujúcich látok.

Ďalšie predmetnou činnosť emitované znečisťujúce látky (TZL, CO, CH₄, ..) vzhľadom k svojmu charakteru (napr. sú bežne prítomné v prostredí, ..) a emitovaným množstvám nepredstavujú zvýšené riziko kontaminácie pôd v dotknutom území.

Vo vzťahu k navrhovaným zmenám možno v riešených súvislostiach uviesť, že nemajú na vyššie uvedené relevantný vplyv, nakoľko nevyvolajú zvýšenie miery alebo rozšírenie pôvodne identifikovaných rizík priamej alebo nepriamej kontaminácie pôdy (nedôjde k zmene frekvencie uvažovanej súvisiacej dopravy, zvýšeniu emisií znečisťujúcich látok spôsobujúcich acidifikáciu pôd /objem a zloženie spaľovaného bioplynu zostane zachované, v novozvolených zariadeniach pre jeho riadne spaľovanie RK2 a KB identicky ako v prípade pôvodného riešenia v primeranej miere nahradí používané palivo - zemný plyn, prípadne biomasu (KB), pričom všetky uvažované zariadenia sú zaústené do jedného komína, t.j. podmienky pre rozptyl emitovaných znečisťujúcich látok zostanú zachované/, atď.).

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

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

Lokalita realizácie predmetného výrobného celku je súčasťou jestvujúceho dlhoročného priemyselného areálu. Napriek skutočnosti, že v lokalite umiestnenia priamo nového papierenského stroja pôvodne nešlo o zastavanú plochu, v tomto umiestnení sa dlhoročne vykonávali činnosti súvisiace s prekládkou a skladovaním kusového dreva, t.j. predpokladal sa výskyt zástupcov prevažne synantropných druhov spoločenstiev osídľujúcich okraje ľudských sídiel. Na antropogénne najmenej pozmenenej ploche výrobného areálu bola pre potreby Správy o hodnotení vykonaná aj dokumentácia zelene, ktorú bolo potrebné pre realizáciu predmetnej činnosti odstrániť, a za ktorú sa navrhovateľ zaviazal realizovať náhradnú výsadbu posilňujúcu vnútroareálovú zeleň a vykazujúcu v primeranej miere izolačnú funkciu.

V súčasnosti už prebiehajúca realizácia predmetnej činnosti tak nebola spojená so záberom žiadnych druhovo významnejších biotopov, ani neboli ohrození alebo likvidovaní významnejší zástupcov fauny a flóry, aj keď ojedinelý prípad usmrtenia jedinca chráneného druhu (napr. hmyzu) nemožno úplne vylúčiť.

Z hľadiska zdravotného stavu flóry, fauny a ich biotopov v okolí lokality umiestnenia nového technologického celku je vzhľadom k charakteru predmetnej výrobnej činnosti relevantná len expozícia imisiami znečisťujúcich látok vo vzduchu a vo vodnom prostredí a expozícia hlukom. Pri hodnotení týchto vplyvov na faunu a flóru dotknutého územia možno uplatniť závery hodnotenia vplyvov na predmet ochrany chránených území v dotknutom území v zmysle štúdie „Primerané posúdenie vplyvov na územie SKUEV0253 Váh“ (RNDr. Mária Zuskinová, september 2016) podrobnejšie popísané v kap. IV.8.

Nepriamo možno hovoriť v súvislosti s biotou aj o pozitívnom vplyve predmetnej činnosti na ochranu lesov pred ťažbou, nakoľko zvolená technológia umožňuje recykláciu odpadového papiera a kartónu.

Vo vzťahu k navrhovaným zmenám možno v riešených súvislostiach uviesť, že nemajú na vyššie uvedené relevantný vplyv, nakoľko nevyvolajú relevantnú zmenu miery alebo rozsahu

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	78/89
---	---	-------

vplyvov predmetnej činnosti, osobitne so zreteľom na hlukové pomery a imisné pomery v ovzduší a vodách dotknutého územia, pričom nie sú súčasne spojené s nárokmi na záber biotopov.

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

IV.8. VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Predmetná činnosť bola posúdená v umiestnení v dlhoročnom priemyselnom areáli, t.j. v území, ktorému prináleží prvý, najnižší, stupeň územnej ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Jej prebiehajúcou realizáciou tak nie je / nebude priamo dotknuté žiadne z maloplošných ani veľkoplošných chránených území, či ich ochranné pásma.

Najbližším chráneným územím je v jej prípade územie európskeho významu SKUEV0253 Váh. Pre posúdenie vplyvu predmetnej činnosti na toto EÚV bola vypracovaná štúdia „Primerané posúdenie vplyvov na územie SKUEV0253 Váh“ (RNDr. Mária Zuskinová, september 2016). Závbery tejto štúdie možno stručne zhrnúť nasledovne:

- ✖ v prípade imisnej situácie v ovzduší a vo vodách nevyvolá predmetná činnosť zásadnejšiu zmenu súčasných pomerov, ani prekračovanie stanovených alebo odporúčaných limitov (v zmysle zákona NR SR č. 360/2010 o kvalite ovzdušia a NV SR č. 269/2010, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd),
- ✖ v prípade vôd Váhu okrem mierneho nárastu niektorých ukazovateľov dokonca predmetná činnosť vyvolá za bežných prevádzkových okolností mierne zníženie imisného zaťaženia u BSK₅, pH a teploty, ktoré sú rozhodujúce pre kvalitu života väčšiny vodných živočíchov,
- ✖ v prípade hlukových pomerov predmetná činnosť nebude napriek miernemu príspevku dôvodom prekročovania stanovených limitných hodnôt, naopak v smere k obci Lisková dokonca budú nové stavebné objekty tlmiť hluk od komunikácie I/18 tak, že celková imisná hodnota hluku poklesne,
- ✖ na základe uvedeného bol pre všetky dotknuté chránené druhy možný vplyv vyhodnotený ako nulový, t.j. žiadne preukázateľné ovplyvnenie,
- ✖ predmetná činnosť nebude mať negatívny vplyv ani na integritu územia SKUEV0253 Váh (kvalitu územia a jeho štruktúry pre naplnenie jeho ekologických funkcií vo vzťahu k predmetu ochrany), a to ani v kombinácii s inými plánmi a projektmi,
- ✖ súčasne primeraným posúdením neboli identifikované nepriaznivé vplyvy, ktoré by si vyžadovali návrh osobitných zmierňujúcich opatrení.

Vzhľadom k vzdialenosti a miere dotknutosti EÚV Váh možno vyššie uvedené závery hodnotenia bezpečne 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 mokradné spoločenstvá v záujmovom území a jeho okolí, na vodohospodársky chránené územia, chránené stromy, a iné predmety ochrany prírody a krajiny.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	79/89
---	---	-------

Vo vzťahu k navrhovaným zmenám možno v riešených súvislostiach opäť uviesť už vyššie konštatované, že tieto zmeny nemajú na uvedené relevantný vplyv, nakoľko nevyvolajú relevantnú zmenu miery alebo rozsahu vplyvov predmetnej činnosti, osobitne so zreteľom na hlukové pomery a imisné pomery v ovzduší a vodách dotknutého územia, pričom nie sú spojené s nárokmi na záber biotopov.

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

IV.9. VPLYVY NA KRAJINU A JEJ EKOLOGICKÚ STABILITU

V súčasnosti realizovaný nový papierenský stroj PS19 so svojim zázemím vo významnejšej miere pozmení len výzor výrobného areálu navrhovateľa. Vzhľadom k skutočnosti, že sa nové stavebné objekty stanú súčasťou dlhoročného rozsiahleho výrobného areálu, však nie je predpoklad relevantného vplyvu na celkovú scenériu, či krajinný obraz. Krajinnú štruktúru v dôsledku uvedeného možno hodnotiť ako nedotknutú.

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

Rovnako nie je v súvislosti s jej realizáciou alebo prevádzkovaním predpoklad ani porušenia funkčnosti väzieb medzi jednotlivými prvkami ÚSES alebo nepriaznivého vplyvu na ich zdravotný stav, ktorý by si vyžadoval návrh osobitých zmierňujúcich opatrení, ako vyplýva z hodnotenia v kap. IV.8.

Nakoľko sa umiestnenie predmetnej činnosti v dlhoročnom priemyselnom areáli nemení, a nemení sa podstatnejšie ani miera alebo rozsah jej vplyvov na hlukové pomery a imisné pomery v ovzduší a vodách dotknutého územia, možno vo vzťahu k navrhovaným zmenám konštatovať **absenciu relevantného vplyvu.**

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

Predmetný papierenský stroj PS19 predstavuje rozšírenie jestvujúcej papierenskej výroby v existujúcom priemyselnom areáli, t.j. na štruktúru dotknutých sídelných útvarov, či súčasný spôsob využívania územia nemá žiadny vplyv. Spôsob využívania územia však bude vzhľadom k používanej vstupnej surovine (odpadový papier a kartón) rozšírený o zhodnocovanie druhotnej suroviny.

Predmetná výroba súčasne umožní rozšíriť výrobné portfólium ťažiskového celulózo-papierenského priemyslu, t.j. pozitívne sa vo významnej miere dotkne priemyselnej výroby v dotknutom území.

Miestna rastlinná a živočíšna poľnohospodárska výroba a lesohospodárstvo nebudú vzhľadom k charakteru predmetnej činnosti priamo dotknuté, ani pri nepriamych vplyvoch na zdravotný stav napr. lesných porastov, poľnohospodárskych monokultúr, chovných zvierat prostredníctvom imisií sa predchádzajúcim hodnotením nepreukázal podstatnejší vplyv. Nepriamo však bude v širších súvislostiach pozitívne dotknuté lesohospodárstvo prostredníctvom poklesu nárokov na ťažbu dreva v dôsledku využívania druhotnej suroviny pre predmetnú výrobu.

Technická a dopravná infraštruktúra existujúceho prevádzkového areálu bola / bude pre potreby v súčasnosti realizovanej výstavby rozšírená a doplnená. V prípade technickej infraštruktúry si predmetná činnosť vyžiadala vybudovanie nových prípojek pre napojenie nového technologického celku a súvisiacich zariadení. U dopravnej infraštruktúry dôjde k dobudovaniu prístupových a obslužných plôch a komunikácií.

Na základe dopravnej štúdie vypracovanej pre potreby Správy o hodnotení predmetnej investície ([REDAKOVANÉ], Roding s.r.o., júl 2016: Dopravná štúdia pre projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. (výstavba nového papierenského stroja PS19)), ktorá hodnotila jej dopad na dopravnú situáciu na dotknutých verejných cestných komunikáciách, bolo pristúpené k realizácii nasledujúcich opatrení, ktoré majú podľa modelových výpočtov svoje opodstatnenie do uvedenia prislúchajúceho úseku D1 do prevádzky (stali sa podmienkou realizácie predmetnej činnosti):

- * pre križovatku cesty I/18 a výjazdu v južnej časti areálu (v čase posúdenia vyhovovala na hranici kapacity) – priradovací pruh vľavo od priebežného pruhu, odbočovací pruh pre odbočenie vľavo, dopravné vodorovné značenie (priečna čiara, smerové šípky, šikmé rovnobežné čiary), zvislé dopravné značenie (najvyššia povolená rýchlosť),
- * pre križovatku cesty I/18 a III/2214 dotknutej napojením Cargo terminálu (už v čase posúdenia kapacitne nevyhovovala) – priradovací pruh vľavo od priebežného pruhu, vodorovné dopravné značenie (priečna čiara, smerové šípky, šikmé rovnobežné čiary), zvislé dopravné značenie (najvyššia povolená rýchlosť).

Odpadové hospodárstvo je / bude realizáciou a prevádzkou predmetnej činnosti dotknuté jednak vytvorením efektívnej a účelnej možnosti materiálového zhodnocovania záujmových odpadov, jednak produkciou odpadov, ktoré sú v prevažnej miere zhodnocovateľné (cca 95%), pričom v zmysluplnej vzdialenosti od miesta ich vzniku sa nachádza dostatok zariadení na ich spracovanie s postačujúcou kapacitou.

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

Vo vzťahu k navrhovaným zmenám možno v riešených súvislostiach uviesť nasledovné:

- * vzhľadom k charakteru navrhovaných zmien, tie nebudú mať vplyv na sídelnú štruktúru, spôsob využívania územia, ani na dotknutú priemyselnú výrobu, či nepriamo dotknuté lesohospodárstvo (umiestnenie, účel a kapacita predmetného zariadenia zostanú zachované),
- * vnútorná dopravná infraštruktúra bude dotknutá identifikovaným spôsobom, reálne prevedenie nových prístupových a obslužných plôch bolo v rámci ďalšej projektovej prípravy spresnené (predpokladané nároky na dopravné zabezpečenie prevádzky, ako

- aj súvisiace opatrenia pre sprejazdenie najviac dotknutých križovatiek, nie sú navrhovanými zmenami dotknuté),
- ✖ nedôjde ani k zmene predpokladanej produkcie odpadov, či nárokom činnosti na spotrebu odpadového papiera a kartónu.

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

IV.11. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

Na priamo dotknutej lokalite, ani v jej bezprostrednej blízkosti (záujmový priestor 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.

V dotknutom území je niekoľko objektov kultúrnej a historickej hodnoty, tie však vzhľadom k charakteru a umiestneniu predmetnej činnosti nebudú nijako dotknuté jej realizáciou, či prevádzkovaním.

Na vyššie uvedené **nemajú navrhované zmeny relevantný vplyv**.

IV.12. VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

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

V katastroch obcí dotknutého územia a mesta Ružomberok sú evidované viaceré archeologické lokality, tie však realizáciou predmetnej činnosti nie sú dotknuté.

Na vyššie uvedené **nemajú navrhované zmeny relevantný vplyv**.

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

Na priamo zmenou dotknutej lokalite, ani v jej najbližšom okolí (záujmový priestor je súčasťou rozsiahleho dlhoročného priemyselného areálu) sa nenachádzajú žiadne významné geologické lokality, ani známe paleontologické náleziská.

V katastroch obcí dotknutého územia sú evidované viaceré takéto objekty, tie však realizáciou predmetnej činnosti nie sú dotknuté.

Na vyššie uvedené **nemajú navrhované zmeny relevantný vplyv**.

IV.14. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY

Na zmenou dotknutej lokalite, ani v jej bezprostrednom okolí (zmenou dotknutý priestor je súčasťou rozsiahleho dlhoročného priemyselného areálu) sa nenachádzajú žiadne kultúrne hodnoty hmotnej či nehmotnej povahy. Zmena predmetnej činnosti súčasne svojím charakterom vylučuje vplyv na miestne zvyklosti a tradície, aj keď v určitom zmysle možno

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	82/89
---	---	-------

chápať aj samotnú zmenou dotknutú výrobu papiera ako miestnu tradíciu (výroba buničiny a papiera má v Ružomberku viac než storočnú tradíciu).

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 investície: Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok

Predmetom riešenej investície je výstavba nového papierenského stroja PS19, ktorým bude rozšírená súčasná výroba papiera v prevádzke navrhovateľa o výrobu nového produktu - recyklovaného kartónového vlnitého papiera v podobe jednovrstvového kartónového vlnitého papiera (RCB) alebo dvojvrstvového kartónového vlnitého papiera s povrchovou vrstvou z bielenej buničiny (KTW) s maximálnou ročnou produkciou 300.000 t výrobku/rok.

Predmetom predkladaného Oznámenia o zmene je zosúladenie technického, technologického a stavebného riešenia predmetnej investície posúdeného v čase predprojektovej prípravy (Záverečné stanovisko č. 1496/2017-1.7/ml zo dňa 24.03.2017) s jej podobou v zmysle aktuálnej projektovej dokumentácie.

Dostavba a spustenie projektu do prevádzky sa predpokladá v 4Q/2020 – 1Q/2021.

Nový prevádzkový celok **papierenského stroja PS19** bude pozostávať z nasledujúcich technologických / prevádzkových uzlov:

- ✓ Skladovanie zberového papiera - odpadový papier dovážaný železničnou a kamiónovou prepravou bude uložený na oplotenej a požiarne zabezpečenej ploche,

Navrhované zmeny:
 - bez zmeny

- ✓ OCC linka – bude slúžiť na úpravu odpadového papiera a kartónu na vstupnú surovinu pre PS19 a bude zahŕňať systém dopravníkov, rozvlákňovanie, hrubé triedenie, vírivé triediče, frakcionáciu, jemné triedenie dlhých vlákien,

zahusťovanie dlhých vlákien / krátkych vlákien, dispergáciu dlhých vlákien, zberače odpadu a systém spracovania výpluvov.

Navrhované zmeny:

– *zostava OCC linky zostane zachovaná, v rámci ďalšej projektovej prípravy boli len upresnené / doplnené nasledujúce riešenia:*

- ✖ na podávacom dopravníku v systéme dopravníkov nebude prebiehať váženie balíkov papiera,*
- ✖ pre rozvlákňovanie bude použitý identicky s pôvodne uvažovanou funkciou bubnového rozvlákňovača vertikálny rozvlákňovač,*
- ✖ pre zberače odpadu je uvažované vymývanie dobrých vlákien len u ľahkých výpluvov, pričom voda z premývania bude, tak ako bolo pôvodne uvažované, navracaná späť do rozvlákňovača,*
- ✖ pri jemnom triedení dlhých vlákien sa pôvodne uvažovaný kaskádovitý triediaci systém bude používať pri produkcii KTW a pri produkcii RCB bude používané dopredné čistenie,*
- ✖ do budúcnosti sa v samostatnej etape uvažuje s doplnením systému prípravy vlákien o mletie dlhých vlákien medzi dvoma diskami za účelom zlepšenia ich vlastností pre ich formovanie v papierovom liste,*
- ✖ kal z internej čističky odpadových vôd systému spracovania výpluvov nebude zahusťovaný, ale len lisovaný.*

- ✓ Papierenský stroj s konštrukčnou rýchlosťou 1500 m/min bude pozostávať z nátokových skríň, sitovej časti, lisovej časti, sušiackej časti, glejacieho lisu, kalandru, navíjania PS a prevíňovača. Jeho ďalšími súčasťami bude systém odvetrávania, systém spracovania výmetu, parokondenzačný systém, systém prípravy látky a vákuový systém. Súčasne nový výrobný celok bude disponovať zariadeniami na balenie a označovanie kotúčov papiera a automatizovaným skladoom, kde budú spracované kotúče papiera pripravované na vyexpedovanie.

Navrhované zmeny:

– *zostava papierenského stroja PS19 zostane zachovaná, v rámci ďalšej projektovej prípravy boli len upresnené nasledujúce riešenia:*

- ✖ rozsah konzistencie vodolátky v nátokových skriniach bol spresnený na cca 0,5 – 1,5 %,*
- ✖ pre lisovú časť bol z viacerých uvažovaných možností zvolený trojlisový koncept,*
- ✖ presnejšie nedefinovaný počet valcov v kalandry sa ustálil na 2 ks,*
- ✖ počet rozvlákňovačov systému spracovania výmetu klesol z pôvodne uvažovaných 8 ks na 6 ks,*
- ✖ vo vákuovom systéme boli z viacerých možností riešenia vybrané pre rozvod vákua turboblowery.*

- ✓ Nová prevádzková ČOV PS19 určená na predčistenie odpadových vôd z PS19 a z linky OCC linky pred ich odvedením do kanalizačného systému navrhovateľa zaústeného do SČOV Hrboltová sa bude skladať z nasledujúcich prevádzkových celkov:

- ✖ primárne čistenie – u ochladených odpadových vôd budú v acidifikačnej nádrži vyrovnávané odchýlky v kvalite (úprava pH, obsah vápnika, a i.) a bude dochádzať k fermentácii obsiahnutých organických zložiek, súčasne budú pridávané aj makronutrienty potrebné k ďalším čistiacim procesom,
- ✖ biologické čistenie zastúpené:
 - anaeróbnym stupňom – v 2 paralelných anaeróbných reaktoroch bude dochádzať za pôsobenia anaeróbných mikroorganizmov k rozkladu organického znečistenia pri vzniku bioplynu, ktorý bude po odsírení spaľovaný v zariadeniach prevádzkovateľa (súčasťou uzla je aj záložný horák pre núdzovú likvidáciu bioplynu),
 - aeróbnym stupňom – v aeračných nádržiach bude dochádzať za pôsobenia aeróbných mikroorganizmov k rozkladu zvyškového organického znečistenia za vzniku biokalov,
- ✖ dosadzovacia nádrž a kalové hospodárstvo – v dosadzovacej nádrži bude dochádzať k oddeleniu nerozpustných látok od vyčistených odpadových vôd a usadený kal bude odčerpávaný z časti k jeho opätovnému použitiu na aeróbnom stupni (vratný kal), z časti k jeho odvodneniu a preskladovaniu na kalovom hospodárstve do doby jeho odvozu.

Navrhované zmeny:

– *princíp a stupne čistenia odpadových vôd na ČOV PS19 zostávajú zachované, v rámci projektovej prípravy investície však bolo zvolených niekoľko dizajnových vylepšení za účelom zvýšenia efektívnosti a spoľahlivosti procesu čistenia odpadových vôd a flexibility zariadenia vo vzťahu k premenlivosti charakteristík čistených odpadových vôd predovšetkým v závislosti na vyrábanom produkte, konkrétne:*

- ✖ *u primárneho čistenia sa ďalej už nepredpokladá dávkovanie kyseliny a stopových prvkov (železa) za účelom úpravy odpadovej vody pre jej nasledujúce biologické čistenie,*
- ✖ *pôvodne posúdené hlavné spaľovacie zariadenie pre produkováný bioplyn (RK3 alebo PV) bolo nahradené vo vzájomnej zastupiteľnosti RK2 a KB (dôvod: väčšia rezerva na parnom výkone RK2 a prislúchajúcej turbíny, vylúčenie rizika vzniku tzv. nálepov, ktoré bolo identifikované pri pôvodne uvažovanej PV),*
- ✖ *redukcia obsahu síry v bioplyne bude riešená odsírovacou jednotkou tvorenou pôvodne uvažovaným mokrým scrubberom doplneným o prevzdušňovaný bioreaktor,*
- ✖ *rozčlenenie a usporiadanie aeračného stupňa čistenia sa zmení z pôvodných 2 paralelne prevádzkovaných nádrží na 4 sériovo prevádzkované nádrže, čo umožní dve nádrže využívať v dvoch rozdielnych režimoch - v prípade prvej nádrže v režime ako regenerátor (nižšie organické znečistenie odpadovej vody) alebo ako kontaktor (vyššie organické znečistenie odpadovej vody),*

v prípade tretej nádrže v režime denitrifikácie (vyšší obsah dusičnanov) alebo aktivácie (nižší obsah dusičnanov),

- ✗ *súčasne boli spresnené konštrukčné parametre záložného horáka a zväčšený objem zásobníka bioplynu za účelom lepšej kontroly a stabilnejšej prevádzky dúchadla bioplynu (konštantnejší prietok bioplynu do dúchadla).*

Realizácia predmetného zariadenia si vyžiada aj úpravy jestvujúcej technickej infraštruktúry a prevádzkového zabezpečenia:

- ✗ vybudovanie novej linky na úpravu technologickej vody s kapacitou cca 500 m³/hod,
- ✗ modifikovanie súčasného riešenia chladenia odpadových vôd z výroby buničiny a PS18 vybudovaním 4 ks mokrých chladiacich veží o celkovom výkone cca 60MW,
- ✗ úpravy na Spoločnej čistiarni odpadových vôd Hrboltová v podobe zvýšenia vnútorných priečok existujúcich prevzdušňovaných nádrží o 0,6 m (odporúčanie z procesu posudzovania predmetnej činnosti bez vplyvu na kvalitatívne alebo kvantitatívne limity stanovené pre SČOV Hrboltová).

Ďalšia projektová príprava u uvedených prevádzkových uzlov viedla k nasledujúcemu:

- ✗ *k upresneniu technologickej zostavy linky na úpravu technologickej vody (čirič, pieskové filtre, medzinádrž predupravenej vody, nádrž pracej vody, nádrž upravenej vody a dávkovanie chemikálií na úpravu vody) bez dopadu na princíp technológie,*
- ✗ *k spresneniu teploty chladiacich vôd na výstupe nových chladiacich veží na 32 °C.*

Súčasne sa pristúpi aj k preventívnemu doplneniu záložnej kapacity jestvujúcich 10 ks dúchadiel (dúchadlo č. 11, prevádzkované ako záloha) a k realizácii nového potrubia pre čerpanie vratného kalu, ktoré nahradí existujúci kanál.

Súčasne boli spresnené rozmery a umiestnenie jednotlivých stavebných objektov, ako aj prípadná etapovitosť ich výstavby (sklad odpadového papiera a kartónu). Detaily technického, technologického a stavebného riešenia sú dostupné v prílohe č. 2 materiálu.

Kapacitné riešenie predmetnej činnosti, zostava vstupných odpadov a ich špecifikácia, ako aj špecifikácia produktu sa nemení.

Navrhované zmeny sa na vplyvoch generovaných prevádzkou navrhovateľa alebo jej nárokoch / výstupoch prejavia nasledovne:

- ✗ presnejšie neidentifikovateľnou¹ zmenou nového trvalého záberu, ktorej rozsah je vo vzťahu k celku minimálny (dôsledok ďalšej projektovej prípravy investície - úpravy predbežne uvažovaných rozmerov stavebných objektov, doplnenie rozmerov stavebných objektov ako sú napr. prístupové komunikácie a obslužné plochy, a pod.),
- ✗ nárastom počtu nových pracovníkov z pôvodne predpokladaných cca 105 na 145 (nie je dôsledkom navrhovaných zmien, len spresnenia nárokov investície v rámci projektovej prípravy),
- ✗ miernym nárastom spotreby pitnej vody a produkcie splaškových vôd bez podstatného vplyvu na celkové nároky alebo výstupy prevádzky navrhovateľa (dôsledok upresnenia počtu nových pracovníkov),

¹ Pôvodom nejasností je absencia presného údaju k celkovému záberu v čase predprojektovej prípravy investície v období spracovania Správy o hodnotení, voči ktorému by bolo možné vyhodnotiť už v súčasnosti známy rozsah celkového záberu.

- ✖ poklesom pôvodne uvažovanej produkcie dažďových odpadových vôd odvádzaných na SČOV Hrboltová o cca 27,6 % a do recipientu Štiavnička o cca 0,23 % za predpokladu rešpektovania požiadaviek príslušnej normy kvality ŽP /po predčistení na ORL/ (dôsledok spresnenia odkanalizovaných plôch a objektov a príslušnosti jednotlivých plôch k jednotlivým vetvám dažďovej kanalizácie),
- ✖ zvýšením nárokov na spotrebu elektrickej energie (dôsledok predovšetkým spresnenia pôvodne predpokladaných nárokov technologického celku – zvýšené nároky budú pokryté nákupom elektrickej energie, t.j. v tejto súvislosti sa neuvažuje so zmenou prevádzky energetických zariadení prevádzkovateľa),
- ✖ miernym zvýšením nárokov na spotrebu tepla (dôsledok predovšetkým spresnenia pôvodne predpokladaných nárokov technologického celku, zvýšené nároky si však nevyžadujú zmenu spotreby fosílnych palív),
- ✖ miernou zmenou emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia bez relevantného vplyvu na pôvodne predpokladanú súvisiacu imisnú situáciu v území (v dôsledku doplnenia troch nových síl na prashné materiály sa očakáva zanedbateľná občasná zmena emisie TZL, naopak v dôsledku zmien technologického dizajnu aeróbného stupňa ČOV PS19 sa predpokladá pokles emisií TRS a NM VOC z jej plošných zdrojov; zmena zariadení pre riadne spaľovanie bioplynu z PV alebo RK3 na RK2 a KB nebude mať vzhľadom k zachovaniu jeho zloženia obdobného prevažne nahrádzanému zemnému plynu a k zachovaniu jeho spaľovaných objemov, ako aj vzhľadom k zaústeniu záujmových zdrojov do spoločného komína relevantný vplyv na imisnú situáciu v lokalite /v určitej primeranej miere sa v prípade nahrádzania biomasy v KB môže u niektorých znečisťujúcich látok, napr. TZL, prejavovať priaznivý vplyv/; rovnako možno očakávať priaznivý vplyv aj v súvislosti so vzájomnou zastupiteľnosťou KB a RK2, čím sa bude vo zvýšenej miere predchádzať potrebe využitia záložného horáka; primerane priaznivou zmenou je aj doplnenie odsírovacej jednotky pre bioplyn o prevzdušňovaný bioreaktor, z ktorého odpadová vzdušnina bude za účelom čistenia odvádzaná do aeróbnej časti biologického čistenia ČOV PS19 bez relevantného vplyvu na imisnú situáciu na tomto zdroji).

Na ostatných nárokoch a výstupoch predmetnej výrobnnej činnosti sa navrhované zmeny prejavujú len zanedbateľne alebo vôbec. Týmito vplyvmi / výstupmi sú:

- ✖ spotreba hlavných surovín a pomocných látok (navrhované zmeny si nevyžadujú zmenu pôvodne posúdených množstiev a druhov vstupných surovín a pomocných látok pre výrobu),
- ✖ spotreba technologickej vody a produkcia technologických odpadových vôd (navrhované zmeny nemajú relevantný vplyv na spotrebu technologickej vody a produkciu technologických odpadových vôd v dotknutej prevádzke, ktoré majú v súvislosti s predmetnou investíciou ťažiskový vplyv na vody recipientu),
- ✖ spotreba požiarnej vody (v dôsledku navrhovaných zmien nie sú prehodnotené nároky na spotrebu požiarnej vody, pre zvýšenie spoľahlivosti plnenia protipožiarneho systému bolo len dodatočne navrhnuté rozšírenie zásoby požiarnej vody o 2 ks nadzemných izolovaných oceľových nádrží),
- ✖ emisie skleníkových plynov a tepla / zmena klímy (navrhované zmeny si nevyžadujú zmenu spotreby fosílnych palív ako zdroja emisií CO₂, ani nevyvolávajú nárast emisií metánu, či relevantnú zmenu emisií vodnej pary),

- * nároky prevádzky na dopravné zabezpečenie (navrhované zmeny, ani ďalšia projektová príprava predmetnej investície neviedli k zmene pôvodne predpokladaných dopravných nárokov – množstvá vstupných surovín, pomocných látok a vznikajúcich odpadov sú bez zmien),
- * emisie hluku (navrhované zmeny, ani ďalšia projektová príprava predmetnej investície neviedli k relevantnej zmene pôvodne predpokladaného vplyvu na hlukovú situáciu v okolí areálu navrhovateľa),
- * produkcia odpadov (navrhované zmeny, ani ďalšia projektová príprava predmetnej investície neviedli k relevantnej zmene pôvodne predpokladanej produkcie a zoznamu druhov vznikajúcich odpadov),
- * nároky na zabezpečenie výstavby a jej výstupy (navrhované zmeny nemajú charakter a rozsah, ktorý by relevantne ovplyvnil nároky investície takejto dimenzie v čase jej realizácie, napr. stavebné materiály, dopravné nároky, hlukové emisie, a i.).

Na základe uvedeného je tak predpoklad, že navrhovaná zmena dotknutej činnosti **nebude dôvodom podstatného nepriaznivého vplyvu** činnosti na životné prostredie alebo zdravie obyvateľstva, naopak prinesie primeraný **pozitívny vplyv** v podobe napríklad zvýšenia efektívnosti a spoľahlivosti procesu čistenia odpadových vôd na ČOV PS19 so sprievodným znížením emisií niektorých znečisťujúcich látok z jej plošných zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Navrhovanú zmenu je tak možné za predpokladu plného rešpektovania všetkých zákonom stanovených požiadaviek odporučiť 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

Záverečné stanovisko MŽP SR č. 1496/2017-1.7/ml zo dňa 24.03.2017

2. Mapa širších vzťahov

Príloha č. 1 Mapa širších vzťahov

3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Príloha č. 2 Projektová dokumentácia pre zmenu územného rozhodnutia

Nepovinné prílohy:

Príloha č. 3 Zákres skonkretizovaného riešenia predmetného technologického celku

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	88/89
---	---	-------

Príloha č. 4 Aktualizácia Správy, Rev. 9, Príspevok k hodnoteniu vplyvov na životné prostredie PČOV PM19 (TBP UPCON GmbH, Moosburg, Nemecko, september 2019) /preklad/

Príloha č. 5 Vyjadrenie k vplyvu navrhovaných technologických a stavebných zmien investície „Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok“ na závery imisno-prenosového posúdenia stavby ([REDACTED] október 2019)

VII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA OZNÁMENIA O ZMENE

V BRATISLAVE, dňa 19. novembra 2019

VIII. SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA O ZMENE

Ekos Plus, spol. s r.o.
Župné nám. č.7
811 03 BRATISLAVA

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

Hlavný riešiteľ :

[REDACTED]

Ďalej spolupracovali:

[REDACTED]

Podpis oprávneného zástupcu spracovateľa:

.....
[REDACTED]

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 BRATISLAVA	Projekt ECO plus v Mondi SCP, a.s. Ružomberok Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov	89/89
---	---	-------

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....

Mondi SCP, a.s.

