

PRETO Ryba, s.r.o.

Rozšírenie palivovej základne v spoločnosti PRETO Ryba, s.r.o.



Informácia o navrhovanej činnosti

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

BRATISLAVA
Apríl 2026

Obsah

A. NAVRHOVATEĽ	4
A-1. Názov (obchodné meno), identifikačné číslo, štatistická klasifikácia ekonomickej činnosti SK NACE, sídlo navrhovateľa	4
A-2. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a e-mail oprávneného zástupcu navrhovateľa	4
A-3. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a e-mail kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti alebo jej zmene	4
B. NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ	5
B-1. Názov navrhovanej činnosti alebo jej zmeny	5
B-2. Predmet, účel a rozsah navrhovanej činnosti alebo jej zmeny (v jednotkách podľa prílohy č. 8)	5
B-3. Zaradenie navrhovanej činnosti alebo jej zmeny podľa prílohy č. 8 (všetky relevantné kategórie) a jej charakteristika (nová činnosť, zmena navrhovanej činnosti, ukončenie navrhovanej činnosti a podobne)	6
B-4. Zaradenie navrhovanej činnosti alebo jej zmeny podľa iných osobitných predpisov ak je to relevantné	7
B-5. Umiestnenie navrhovanej činnosti alebo jej zmeny (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo), mapa umiestnenia a situácia širších vzťahov s označením umiestnenia navrhovanej činnosti alebo jej zmeny vo vzťahu k okolitej zástavbe a chráneným územiám podľa osobitných predpisov (ak je to relevantné) a súlad s platnou územnoplánovacou dokumentáciou	10
B-6. Stručný opis technického, technologického a stavebného riešenia celej navrhovanej činnosti alebo jej zmeny vrátane údajov o vstupoch (napríklad záber pôdy a lesných pozemkov; predpokladaný počet drevín na výrub a počet drevín určených na zachovanie, surovinové, materiálové a energetické zdroje; nároky na dopravu a inú infraštruktúru; nároky na pracovné sily, odhadovaný počet drevín na výrub a počet drevín určených na zachovanie) a údajov o výstupoch (napríklad kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika znečisťujúcich látok, spôsob ich zachytávania a zdroje znečistenia ovzdušia a vôd; zdroje odpadov, ich druhy, množstvo a nakladanie s nimi; iné znečistenie a rušivé výstupy) vo všetkých relevantných fázach	15
B-6.1 Požiadavky na vstupy	20
B-6.2 Údaje o výstupoch	25
B-7. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti alebo jej zmeny a zoznam všetkých rozhodnutí, ktoré sú potrebné pre vydanie povolenia alebo jeho zmeny, známych v čase prípravy dokumentácie	36
B-8. Informácia, či navrhovanej činnosti alebo jej zmene predchádzalo niektoré z konaní podľa tohto zákona, ktoré s ním priamo súviselo; ak áno, uvedie sa číslo a dátum výsledku konania	36
B-9. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti alebo jej zmeny	37
B-10. Subjekty konania	37
C. STRUČNÝ OPIS VHODNÝCH VARIANTOV PRESKÚMANÝCH NAVRHOVATEĽOM, KTORÉ SÚ RELEVANTNÉ K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI ALEBO JEJ ZMENE podľa § 22 ods. 2 A JEJ ŠPECIFICKÝM VLASTNOSTIAM A UVEDENIE HLAVNÝCH DÔVODOV VÝBERU ZVOLENÉHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (napríklad so zreteľom na projektové riešenie, technológiu, umiestnenie, veľkosť a rozsah navrhovanej činnosti alebo jej zmeny)	38
C-1. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti (Nulový variant)	38
C-2. Výber a zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	39
D. OPIS PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI ALEBO JEJ ZMENY NA ZLOŽKY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE TÝCH, KTORÉ NIE SÚ PRAVDEPODOBNE VÝZNAMNÉ, A TÝCH, KTORÉ PRESAHUJÚ ŠTÁTNE HRANICE, A VYHODNOTENIE ICH VÝZNAMNOSTI	40
D-1. Vplyv na obyvateľstvo	40
D-2. Vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	41
D-3. Vplyv na klimatické pomery	45
D-4. Vplyv na ovzdušie	47
D-5. Vplyvy na vodné pomery	49
D-6. Vplyvy na pôdu	52
D-7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	53
D-8. Vplyvy na krajinu	54

D-9. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme.....	56
D-10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	61
D-11. Vplyvy na archeologické náleziská	62
D-12. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	62
D-13. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.....	62
D-14. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	63
D-15. Iné vplyvy	63
E. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI ALEBO JEJ ZMENE, MENO, PRIEZVISKO A PODPIS (PEČIATKA) SPRACOVATEĽA INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI ALEBO JEJ ZMENE	64
F. MENO, PRIEZVISKO A PODPIS (PEČIATKA) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	65
G. PRÍLOHY.....	65

A. NAVRHOVATEĽ

A-1. Názov (obchodné meno), identifikačné číslo, štatistická klasifikácia ekonomickej činnosti SK NACE, sídlo navrhovateľa

Názov: PRETO Ryba, s.r.o.
IČO: 47492066
SK NACE: 10200
Sídlo: P.O. Hviezdoslava 8194/85, 010 01 Žilina

A-2. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a e-mail oprávneného zástupcu navrhovateľa

Meno a Priezvisko: Ing. Michal Britvík, konateľ
Adresa: P.O. Hviezdoslava 8194/85, 010 01 Žilina
Telefónne číslo: +421 908 705 969
E-mail: michal.britvik@preto.sk

Meno a Priezvisko: Ing. Ladislav Funtík, konateľ
Adresa: P.O. Hviezdoslava 8194/85, 010 01 Žilina
Telefónne číslo: +421 905 768 494
E-mail: ladislav.funtik@pretoryba.sk

A-3. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a e-mail kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti alebo jej zmene

Meno a Priezvisko: Ing. Pavol Ďurica
Adresa: P.O. Hviezdoslava 8194/85, 010 01 Žilina
Telefónne číslo: +421 917 645 352
E-mail: pavol.durica@pretoryba.sk

B. NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ

B-1. Názov navrhovanej činnosti alebo jej zmeny

Rozšírenie palivovej základne v spoločnosti PRETO Ryba, s.r.o.

B-2. Predmet, účel a rozsah navrhovanej činnosti alebo jej zmeny (v jednotkách podľa prílohy č. 8)

Predmetom navrhovanej činnosti je rozšírenie palivovej základne existujúceho, povoleného teplovodného kotla KOHLBACH typ K8 (2,0 MW) (ďalej iba „kotol K8“), ktorý je prevádzkovaný v areáli spoločnosti PRETO Ryba, s.r.o., zameranej na spracovanie rýb a výrobu potravinárskych produktov. Prevádzka potravinárskeho závodu je energeticky náročná najmä z hľadiska potreby tepla pre technologické procesy (napr. spracovanie suroviny, ohrev vody, hygienické režimy) a zároveň spotreby elektrickej energie pre výrobnú technológiu. Z uvedeného dôvodu je stabilné, spoľahlivé a ekonomicky efektívne zabezpečenie energetických potrieb prevádzky kľúčovým faktorom jej dlhodobej udržateľnosti.

Účelom navrhovanej činnosti je optimalizácia existujúceho energetického hospodárstva závodu prostredníctvom rozšírenia palivovej základne povoleného prevádzkovaného teplovodného kotla K8 o možnosť spoluspaľovania biomasy (drewná štiepka, drewný odpad a kôra) a tuhého alternatívneho paliva (ďalej iba „TAP“) v navrhovanom pomere približne 50 % obj. : 50 % obj.

Možné palivové režimy kotla K8 budú:

- spaľovanie čistého zemného plynu naftového (ďalej len „ZPN“) (100%), ktorý je zároveň podporným palivom pre ostatné spaľovacie režimy, menovitá spotreba ZPN 233,9 m³/h, menovitý tepelný príkon 2,188 MW (povolený, prevádzkovaný režim),
- spaľovanie čistej biomasy (100% drewnej štiepky, drewného odpadu a kôry), menovitý tepelný príkon 2,326 MW, menovitá spotreba biomasy 832 kg/h (povolený, prevádzkovaný režim),
- spoluspaľovanie vyššie uvedenej biomasy a TAP v pomere 50% obj. : 50% obj., menovitý tepelný príkon 2,326 MW, menovitá spotreba zmesi 585 kg/h, TAP 156 kg/h TAP cca 1350 t/rok (posudzovaná činnosť).

Teplo produkované kotlom na spaľovanie biomasy je v súčasnosti energeticky zhodnocované v technologickom celku prostredníctvom organického Rankinovho cyklu (ďalej len „ORC“).

V prevádzke sú inštalované ORC jednotky:

- spalínový ORC Triogen E-Box 170, ktorý využíva teplo priamo zo spalín kotla, pričom expanzia prebieha v turbíne a súčasťou zariadenia je rekuperátor,
- teplovodný ORC PM75 (AC800), ktorý využíva teplo z horúcej vody (80/65 °C), pričom expanzia prebieha v skrutkovom expandéri a kondenzát je chladený v suchých chladičoch.

Tieto zariadenia sú prevádzkované na princípe uzavretého termodynamického cyklu, v ktorom sa odpadové alebo nízkopotenciálne teplo zo spalín, resp. teplej vody využíva na odparenie pracovnej kvapaliny. Vzniknutá para následne expanduje v turbíne alebo expandéri za vzniku mechanickej práce, ktorá je premieňaná na elektrickú energiu. Následne je pracovná látka v kondenzátore skvapalnená a prostredníctvom čerpadla vracaná späť do obehu.

Uvedené technické riešenie zabezpečuje efektívnu premenu energie obsiahnutej v biomase a vysoký stupeň využitia dostupného tepelného potenciálu. Celkový inštalovaný elektrický výkon ORC technológie predstavuje 510 kWe. Prevádzka ORC jednotiek prispieva k zvýšeniu energetickej efektívnosti areálu a k zníženiu environmentálnych vplyvov v porovnaní s konvenčnými zdrojmi energie.

B-3. Zaradenie navrhovanej činnosti alebo jej zmeny podľa prílohy č. 8 (všetky relevantné kategórie) a jej charakteristika (nová činnosť, zmena navrhovanej činnosti, ukončenie navrhovanej činnosti a podobne)

Prevádzka spoločnosti PRETO Ryba, s.r.o., zameraná na spracovanie rýb a výrobu potravinárskych výrobkov, predstavuje existujúcu, riadne povolenú činnosť potravinárskeho priemyslu. Predmetná činnosť je dlhodobou prevádzkovaná v súlade s príslušnými právnymi predpismi a rozhodnutiami dotknutých orgánov štátnej správy.

Primárna činnosť – spracovanie rýb – zostáva zachovaná bez akejkoľvek zmeny technologického procesu, výrobného charakteru ani kapacity. Kapacita spracovania rýb bola stanovená na základe technických parametrov jednotlivých technologických zariadení, prepočítaná na nepretržitú 24-hodinovú prevádzku a predstavuje 18,174 t/deň, pričom vychádza z kapacity limitujúceho (úzkého) miesta technologického procesu.

Podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 24/2006 Z. z.“) je existujúca činnosť zaradená do:

- kapitola 10. „Výroba potravín a nápojov“, kde sú uvedené nasledovné prahové hodnoty:

Pol.č.	Prahové hodnoty	
	Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zistovacie konanie)
9		Spracovanie, konzervovanie rýb alebo výroba rybieho oleja od 10 t/deň vrátane

Vzhľadom na uvedenú kapacitu činnosť dosahuje prahové hodnoty pre zistovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z. z.

Navrhovaná činnosť „spoluspaľovanie biomasy a tuhých alternatívnych palív (TAP) v pomere 50 % obj.: 50 % obj.“ predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. novú činnosť v dotknutom území.

Táto činnosť je prevádzkovo a funkčne viazaná na existujúcu výrobnú prevádzku (zabezpečenie jej energetických potrieb), avšak nemení účel ani rozsah primárnej potravinárskej činnosti.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedochádza k:

- navýšeniu projektovanej ani skutočnej kapacity spracovania rýb,
- zmene technologického procesu výroby potravinárskych produktov,
- rozšíreniu výrobného sortimentu,
- ani k zmene vstupných surovín alebo materiálových tokov súvisiacich s potravinárskou výrobou.

Navrhovaná činnosť tak nemá charakter rozšírenia ani zmeny výroby v zmysle kapacitného alebo technologického zásahu do primárnej činnosti, ale predstavuje samostatnú činnosť v oblasti energetického zabezpečenia prevádzky.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná úpravou existujúceho technologického zariadenia – teplovodného kotla K8, ktorý bude využívaný na spoluspaľovanie biomasy a TAP.

Podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. je navrhovaná činnosť zaradená do:

- kapitolu 11. „Odpadové hospodárstvo“, kde sú uvedené nasledovné prahové hodnoty:

Pol.č.	Prahové hodnoty	
	Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zistovacie konanie)
2	Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie ostatných odpadov v spaľovniach, zariadeniach na spoluspaľovanie a zneškodňovanie ostatných odpadov chemickým spracovaním	

Na základe svojich technických a prevádzkových parametrov navrhovaná činnosť spadá do rozsahu povinného hodnotenia podľa zákona č. 24/2006 Z. z.

Príslušným orgánom pre posudzovanie navrhovanej činnosti je Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky (ďalej len „MŽP SR“), ktoré je zároveň rezortným orgánom pre predmetnú činnosť.

Z uvedeného vyplýva, že v predmetnom území sa popri existujúcej potravinárskej činnosti navrhuje realizácia novej činnosti, ktorá je síce technologicky a prevádzkovo viazaná na existujúcu prevádzku, avšak z hľadiska zákona č. 24/2006 Z. z. predstavuje samostatnú navrhovanú činnosť bez vplyvu na kapacitu alebo charakter primárnej výroby.

B-4. Zaradenie navrhovanej činnosti alebo jej zmeny podľa iných osobitných predpisov ak je to relevantné

Navrhovaná činnosť nie je kategorizovaná podľa zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Prevádzka spoločnosti PRETO Ryba, s.r.o. (ako zdroj znečisťovania ovzdušia) pozostáva z viacerých zariadení (uvedené v Tab. č. 3 kapitole B-6.2.1). Podľa zákona o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o ochrane ovzdušia“) je existujúci zdroj znečisťovania ovzdušia „PRETO Ryba, s.r.o.“:

- vymedzený podľa § 2 ods. 1 písm. k) ako stacionárny
- členený podľa § 20 ods. 1 písm. b) ako stredný

V zmysle § 20 ods. 2 zákona o ochrane ovzdušia je stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia vymedzený ako technologický celok, ktorý je súhrnom všetkých výrobných a technických zariadení a objektov vrátane skladov surovín, medziproduktov, produktov a odpadov, zariadení na znižovanie emisií do ovzdušia, pridruženej infraštruktúry, odvodov emisií, riadiacich systémov a monitorovacích systémov v rámci funkčného a priestorového celku.

Podľa § 20 ods. 3 zákona o ochrane ovzdušia je členenie stacionárnych zdrojov a ich kategorizácia ustanovené vyhláškou MŽP SR č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia (ďalej len „vyhláška 248/2023 Z.z.“)

Vyššie uvedený zdroj znečisťovania „PRETO Ryba, s.r.o.“ je:

- začlenený a kategorizovaný podľa prílohy č. 1 k vyhláške 248/2023 Z.z.:

Číslo a názov kategórie	Prahová kapacita
1 PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL	
1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW	$\geq 0,3$ a < 50
1.1.2 nainštalovaný súhrnný menovitý tepelný príkon (ďalej len MTP) 5,39 MW	stredný zdroj (ďalej tiež „SZZO“)
6 OSTATNÝ PRIEMYSEL A ZARIADENIA	
6.15 Konzervárne a iné potravinárske prevádzky s projektovanou výrobnou kapacitou v t/d:	
a) mäsových výrobkov	$\geq 2,5$ SZZO

Zariadenie kotol K8 s MTP 2,326 MW (palivový režim spaľovanie čistej biomasy) je na účely uplatňovania emisných limitov, technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania podľa § 20 ods. 5 písm. a) zákona o ochrane ovzdušia spaľovacím zariadením, ktoré podľa § 20 ods. 6 zákona o ochrane ovzdušia slúži na oxidáciu palív na účely využitia takto vzniknutého tepla; ak sa spaľuje odpad, ide o zaradenie podľa odsekov 8 alebo 9.

Palivom pre spaľovacie zariadenia v zmysle § 8 ods. 5 písm. g) vyhlášky 248/2023 Z.z. sú fosílné palivá, palivá vyrobené z fosílnych palív, druhotné palivá, biomasa podľa písmena i), bioplyn a priemyselné plyny.

Zemným plynom pre spaľovanie v spaľovacom zariadení v zmysle § 8 ods. 5 písm. l) vyhlášky 248/2023 Z.z. sa rozumie prírodný metán, ktorý neobsahuje viac ako 20% objemu inertných plynov alebo iných zložiek.

Biomasou pre spaľovanie v spaľovacích zariadeniach v zmysle § 8 ods. 5 písm. i) vyhlášky 248/2023 Z.z. sa rozumejú produkty pozostávajúce z rastlinnej hmoty alebo časti rastlinnej hmoty pochádzajúce z poľnohospodárstva alebo lesného hospodárstva, ktoré sa môžu použiť ako palivo na účely zhodnotenia ich energetického obsahu, a tento odpad:

1. rastlinný odpad z poľnohospodárstva a lesného hospodárstva,
2. rastlinný odpad z potravinárskeho priemyslu, ak sa teplo zo spaľovania využíva na výrobu energie,
3. vlákňitý drevný odpad z prvotnej výroby celulózy a výroby papiera z celulózy, ak je spoluspaľovaný v mieste vzniku a teplo zo spaľovania sa využíva na výrobu energie,
4. korkový odpad,
5. drevný odpad okrem drevného odpadu, ktorý by v dôsledku ošetrovania konzervačnými látkami alebo ochrannými nátermi mohol obsahovať halogénované organické zlúčeniny alebo ťažké kovy, najmä drevný odpad pochádzajúci zo stavebných a búracích prác.

Uvedenej definícii paliva z uvažovaných energetických vstupov zodpovedajú:

- zemný plyn ako podporné palivo pre novo inštalovaný horák WM G20-A, resp. ako samostatné hlavné palivo,
- biomasa (drevná štiepka, drevný odpad a kôra).

Pri spaľovaní výlučne týchto energetických vstupov by bolo zariadenie aj po navrhovanej zmene palivovej základne prevádzkované ako spaľovacie zariadenie.

Uvedenej definícii paliva z uvažovaných energetických vstupov nezodpovedá:

- TAP – tuhé alternatívne palivo vyrobené z odpadu (fólie bez PVC, papier, kartón, drevo, textil, zmiešané obaly, jedná sa o materiál z mechanického triedenia komunálneho odpadu; frakcie 20-45 mm cez sito 40 mm).

Tento energetický vstup tak bude v zariadení spoluspaľovaný v režime odpadu.

Na účely uplatňovania emisných limitov, technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania podľa § 20 ods. 5 zákona o ochrane ovzdušia, tak bude zariadenie pre účely ich spaľovania začlenené ako zariadenie na spoluspaľovanie odpadov, definované podľa § 20 ods. 9 zákona o ochrane ovzdušia ako stacionárne technické zariadenie alebo prenosné technické zariadenie, ktorého hlavným účelom je výroba energie alebo iného materiálového produktu, v ktorom sa odpady používajú ako riadne palivo alebo prídavné palivo alebo v ktorom sa odpady tepelne upravujú na účely ich zneškodnenia oxidáciou, ako aj inými procesmi tepelného spracovania, ako sú pyrolytické, splyňovacie alebo plazmové procesy, ak sa látky vzniknuté pri takomto postupe následne spália.

V zmysle prílohy č. 4. bodu I. vyhlášky 248/2023 Z.z. ide o **väčšie stredné spaľovacie zariadenie** (zariadenie s celkovým MTP ≥ 1 MW a < 50 MW).

Kategorizácia zdroja sa uvažovaným rozšírením palivovej základne nemení.

Pre uplatňovanie emisných limitov, technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania podľa dátumu povolenia / dátumu uvedenia do prevádzky, bude nový kotol K8 začlenený ako nové zariadenie (vyhláška 248/2023 Z.z. bod 1. časti IV. prílohy č. 4 pre spaľovacie zariadenie; časť I. prílohy č. 5 pre zariadenie na spoluspaľovanie odpadov).

Vykonávacie rozhodnutie Komisie (EÚ) 2021/2326 z 30.11.2021, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre veľké spaľovacie zariadenia (LCP) /ďalej aj len „Závery o BAT pre LCP“/ sa na **predmetné zariadenie vzhľadom k jeho menovitému tepelnému príkonu nevzťahujú, a to ani v kontexte spoluspaľovania odpadov**, nakoľko na zneškodňovanie alebo zhodnocovanie odpadov v zariadeniach na spoluspaľovanie odpadov v prípade odpadu neklasifikovaného ako nebezpečný sa Závery o BAT pre LCP uplatňujú až na spaľovacie zariadenia s menovitou spotrebou odpadu presahujúcou 3 tony za hodinu. Spracovateľská kapacita zariadenia presahujúca 3 tony za hodinu nie nebezpečného odpadu je podmienkou aj pre uplatňovanie Vykonávacieho rozhodnutia Komisie (EÚ) 2019/2010 z 12.11.2019, ktorými sa podľa smernice EP a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách pre spoluspaľovanie odpadu.

V zmysle § 29 ods. 1 písm. a) zákona o ochrane ovzdušia však novobudovaný stacionárny zdroj musí byť navrhnutý a konštruovaný tak, aby spĺňal požiadavky najlepšej dostupnej techniky, t. j. v primeranej miere je potrebné sa pri návrhu dizajnu zariadenia orientovať aj podľa najlepších dostupných techník (BAT), ktoré odzrkadľujú súčasný stav techniky a poznania v oblasti spaľovacích zariadení a ich využitia pre spoluspaľovanie odpadov.

V súvislosti so Závermi o BAT pre LCP je však tiež potrebné uviesť, že všeobecné ustanovenia predmetných Záverov o BAT konštatujú, že techniky uvedené a opísané v týchto záveroch o BAT nie sú ani pre LCP normatívne, či úplné a na zabezpečenie minimálne rovnocennej úrovne ochrany životného prostredia možno použiť aj iné techniky.

B-5. Umiestnenie navrhovanej činnosti alebo jej zmeny (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo), mapa umiestnenia a situácia širších vzťahov s označením umiestnenia navrhovanej činnosti alebo jej zmeny vo vzťahu k okolitej zástavbe a chráneným územiám podľa osobitných predpisov (ak je to relevantné) a súlad s platnou územnoplánovacou dokumentáciou

Kraj: Žilinský
Okres: Žilina (511)
Obec: Žilina (517402)
Katastrálne územie: Žilina (874604)
Parcely číslo: 2744/262, 2778/11, 2744/264

Číslo parcely KN-C	Výmera [m ²]	Druh pozemku	Umiestnenie pozemku	Spôsob využívania pozemku
2744/262	603	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce	Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom
2778/11	790	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce	Pozemok, na ktorom je dvor
2744/264	656	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce	Pozemok, na ktorom je dvor
2744/266	21	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce	Pozemok, na ktorom je dvor

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v intraviláne mesta Žilina, na severnom okraji zastavaného územia. Kotel K8 je situovaný v priemyselnom areáli, vo vnútri existujúcej haly na parcele KN-C č. 2778/11. Parcely KN-C č. 2778/11 a 2744/264 a 2744/266 slúžia a tiež budú slúžiť ako obslužné a skladovacie plochy. Parcely sú zapísané na liste vlastníctva č. 10551 a sú vo vlastníctve navrhovateľa Mesto Žilina má spracovaný územný plán (ÚPN) Barčiak, V. a kol., 2011, jeho záväzné časti boli vyhlásené VZN č. 4/2012, ktorý bol aktualizovaný 10 zmenami a doplnkami.

Oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti sa nachádza v urbanistickom obvode č. 9, okrsku č. 7 „Východné priemyselné pásmo“ na funkčnej ploche 9.07.P/01, pre ktorú územný plán určuje nasledovné regulatívy:

- Základná funkcia: Zmiešaná, občianskej vybavenosti, výroby a bytových domov
- Doplnková funkcia: Rekreačia a šport
- Prípustné funkcie: Drobné výrobné a remeselné prevádzky a výrobné zariadenia bez škodlivých vplyvov – zápach, hluk, prašnosť, odpad, funkcie bytových domov, bývanie v objektoch s inou funkciou, prípadne športovo-rekreačné funkcie, odpočinkové plochy, dopravné a technické vybavenie, parky, verejná zeleň a detské ihriská.

- Nepripustné funkcie: Rodinné domy, samostatne stojace individuálne garáže vrátane radových, hlučné, nehygienické prevádzky, prevádzky náročné na dopravu (zásobovanie, obsluha, parkovanie) a iné ako základné doplnkové a prípustné funkcie.
- Typ stavebnej činnosti: Totálne prestavby, novostavby, stavebné úpravy, nadstavby, prístavby,
- dopravná a technická infraštruktúra. Pri výstavbe nových bytových domov riešiť garážovanie v maximálne možnej miere v rámci objektu.
- Min. index ozelenenia: 0,4
- Negatívne faktory ŽP: Tektonické línie potvrdené. Environmentálna záťaž ZA 021 – EZ – Východné priemyselné pásmo. Vykonať potrebné prieskumy, stanoviť opatrenia a následne záťaž sanovať.

Navrhovaná činnosť spočíva v rozšírení palivovej základne povoleného a prevádzkovaného teplovodného kotla K8. Predmetná činnosť je umiestnená na funkčnej ploche, kde územný plán stanovuje základnú funkciu zmiešanej zóny občianskej vybavenosti, výroby a bytových domov s možnosťou umiestňovania drobných výrobných a remeselných prevádzok a výrobných zariadení bez škodlivých vplyvov.

Prevádzka teplovodného kotla spolu so zmenou palivového režimu spĺňa charakter **výrobnotechnologického zariadenia s lokálnym energetickým významom**, pričom:

- nejde o hlučnú, manipulačne ani dopravne nadmerne náročnú prevádzku,
- nevytvára činnosti odporujúce základnej alebo doplnkovej funkcii územia,
- nemení priestorovú skladbu ani funkčné využitie lokality,
- predstavuje modernizáciu existujúcej technologickej infraštruktúry v rámci povolenej výrobnéj funkcie.

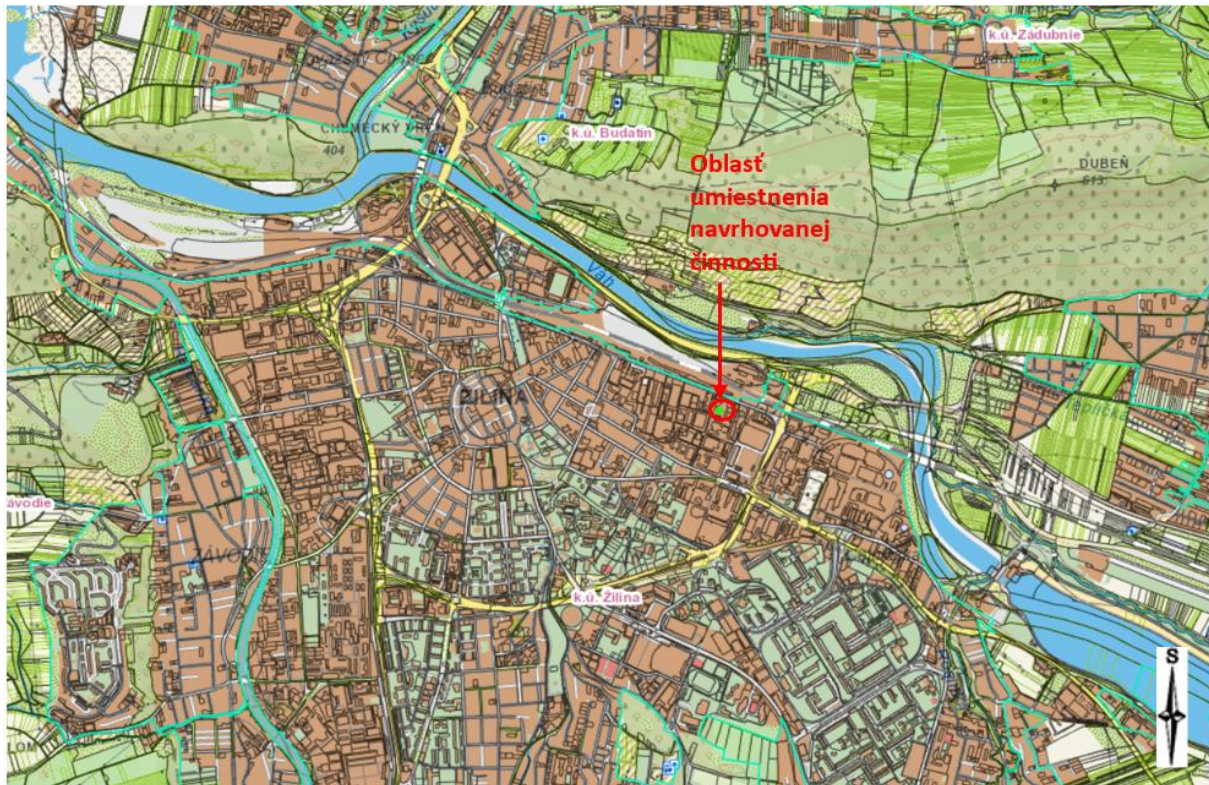
Zároveň budú rešpektované podmienky ÚPN týkajúce sa **ochrany životného prostredia**. V rámci prípravy projektu budú navrhnuté technické a prevádzkové opatrenia na minimalizáciu emisií, a to tak, aby prevádzka ostala v kategórii **výrobného zariadenia bez škodlivých vplyvov** v zmysle regulatívov. Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť:

- **napĺňa prípustné funkčné využitie územia**,
- má charakter technologickej úpravy v rámci povolenej prevádzky,
- **nezakladá vznik neprípustných funkcií** a nie je v rozpore s obmedzeniami vyplývajúcimi z ÚPN.

Navrhovaná činnosť je preto možné považovať za súladnú s funkčným a regulatívnym určením územia podľa ÚPN pre funkčnú plochu 9.07.P/01 vo „Východnom priemyselnom pásme“.

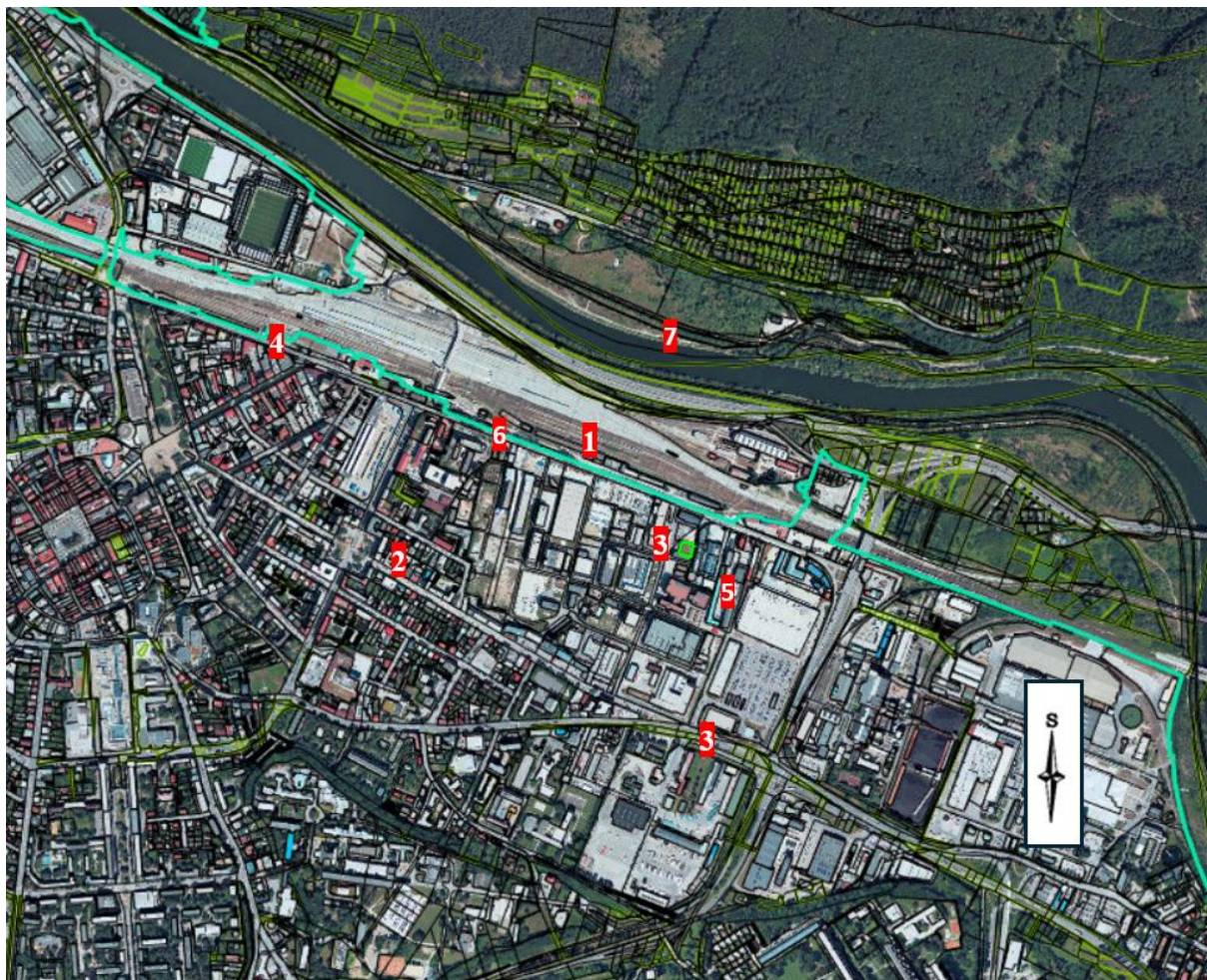
Dotknuté parcely sú v Katastri nehnuteľností vedené ako „zastavané plochy a nádvoría“. Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy, ani k záberu lesnej pôdy. Ide o významne zmenenú a dlhodobo antropogénne využívanú krajinu s faunou a flórou charakteristickou pre zastavané územie. Priamo v oblasti umiestnenia navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt prameňov, zdrojov minerálnych vôd. Toto územie nie je súčasťou žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti, nezasahuje do pásiem hygienickej ochrany vodárenských zdrojov, do veľkoplošných ani maloplošných chránených území, ani do území európskeho významu. Priemyselný areál leží na ľavom brehu rieky Váh, ktorá je nadregionálnym hydricko-terestrickým biokoridorom, samotné koryto Váhu sa nachádza vo vzdialenosti cca 400 m nad ním. Zo severnej strany územie ohraničuje miestna komunikácia P. O. Hviezdoslava. Medzi miestnou komunikáciou a korytom Váhu sa nachádza koridor železničných tratí, železničná stanica sa nachádza cca 500 m od oblasti umiestnenia navrhovanej činnosti. Z ostatných častí územie ohraničujú prevádzky občianskej

vybavenosti, výroby a bytových domov. Oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti sa nachádza v bývalom areáli Považských chemických závodov (ďalej tiež „PCHZ“), v území ovplyvnenom potvrdenou environmentálnou záťažou ZA (021) / Žilina - východné priemyselné pásmo (činnosť výroba chemikálií) (SK/EZ/ZA/1070).



Obrázok 1 | Situácia širších vzťahov

Zdroj: <https://skgeodesy.sk>, 2026



Obrázok 2 | Mapa umiestnenia navrhovanej činnosti

Zdroj: <https://skgeodesy.sk>, 2026

1. – umiestnenie navrhovanej činnosti; 2. – najbližšia trvalo obývaná zástavba; 3. – Obchodná zóna; 4. – Autobusová stanica; 5 – Tepláreň; 6 – Priemyselná zóna; 7 - Sklad



Obrázok 3 | Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Zdroj: <https://skgeodesy.sk>, 2026

B-6. Stručný opis technického, technologického a stavebného riešenia celej navrhovanej činnosti alebo jej zmeny vrátane údajov o vstupoch (napríklad záber pôdy a lesných pozemkov; predpokladaný počet drevín na výrub a počet drevín určených na zachovanie, surovinové, materiálové a energetické zdroje; nároky na dopravu a inú infraštruktúru; nároky na pracovné sily, odhadovaný počet drevín na výrub a počet drevín určených na zachovanie) a údajov o výstupoch (napríklad kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika znečisťujúcich látok, spôsob ich zachytávania a zdroje znečistenia ovzdušia a vôd; zdroje odpadov, ich druhy, množstvo a nakladanie s nimi; iné znečistenie a rušivé výstupy) vo všetkých relevantných fázach

Účelom navrhovanej činnosti je **rozšírenie palivovej základne** povoleného, prevádzkovaného teplovodného kotla K8 spaľovanie biomasy (drevnej štiepky, drevného odpadu a kôry) o palivový režim spoluspaľovania **TAP** v pomere 50% obj. : 50% obj.

Možné palivové režimy kotla K8:

- spaľovanie čistého zemného plynu naftového (100%), ktorý je zároveň podporným palivom pre ostatné spaľovacie režimy - povolený, prevádzkovaný režim,
- spaľovanie čistej biomasy (100% drevnej štiepky, drevného odpadu a kôry) - povolený, prevádzkovaný režim,
- spoluspaľovanie vyššie uvedenej biomasy a TAP v pomere 50 % obj. : 50 % obj. (posudzovaná činnosť).

Teplovodný kotol K8 je inštalovaný v kotolni biomasy, umiestnenej v existujúcej hale, pôvodne slúžiacej ako strojovňa pre areál Považských chemických závodov (ďalej tiež „PCHZ“), v ktorej boli vykonané príslušné stavebné úpravy podľa Rozhodnutia o dodatočnom povolení stavby č. 7879/2023-134115/2023-SÚ-VI zo dňa 07.07.2023, vydaného stavebným úradom mesta Žilina. Vedľa miestnosti kotolne bolo vybudované silo na biomasu s pohyblivými podlahami na dopravu paliva – biomasy do kotla. Na odvod spalín od teplovodného kotla na biomasu bol vybudovaný samostatný dymovod zaústený do samostatného komína výšky 12,46 m od podlahy vstupných dverí (podlaha kotolne) Predbežným posúdením výšky komína z pohľadu rozptylu po zmene je navrhovaná najnižšia výška 16,00 m aby bola zabezpečená požiadavka na rozptyl znečisťujúcich látok.

Pre povolenie stavby SZZO bol vydaný súhlas OÚ Žilina, OSŽP č. OU-ZA-OSZP3-2022/058929-002/Jak, OU-ZA-OSZP3-2023/008517/Ja zo dňa 11.1.2023. Súhlasom OÚ Žilina, OSŽP č. OU-ZA-OSZP3-2025/061810-002 zo dňa 23. 07. 2025 podľa § 26 ods. 1 písm. b) zákona o ochrane ovzdušia bola povolená skúšobná prevádzka SZZO do 31.07.2026. Súhlas OÚ Žilina OU-ZA-OSZP3-2025/067537-002 zo dňa 12.08.2025.

V prevádzke je inštalovaný zánovný teplovodný kotol K8 so šikmým roštom s MTP kotla 2,326 MW (palivový režim - spaľovanie čistej biomasy), za ktorým sú zapojené 2 ks teplovodných a 2 ks spalínových ORC jednotiek na výrobu elektrickej energie s celkovým výkonom 510 kWe.

Tabuľka 1 | Technické údaje inštalovaného kotla K8 (palivový režim - spaľovanie čistej biomasy)

Názov:	teplovodný kotol K8 na biomasu
Výrobca:	KOHLBACH
Tepelný výkon:	(400 až 2000) kW
Účinnosť kotla:	86%
Tepelný príkon kotla:	(465 až 2326) kW
Palivo:	energetická štiepka, drewný odpad, piliny, kôra

Množstvo popola:	max. 1% až 5% zo spáleného paliva
Spaľovacie zariadenie:	šikmý rošt, spaľovacia komora s výmurovkou
Doprava paliva:	masívny hydraulický dopravník paliva
Zásobník paliva:	silo s pohyblivou podlahou s hydraulickým podávaním
Odstraňovanie popola:	automaticky cez odpopolňovacie zariadenie kotla
Filtrácia spalín:	cyklónové mechanické odlučovače + elektrofilter
Odvod spalín:	radiálnym spalínovým ventilátorom, regulácia pomocou frekvenčného meniča

Kotol K8 je teplovodný kotol s menovitým tepelným výkonom 2 MW, určený primárne na spaľovanie drevnej štiepky s maximálnou vlhkosťou približne 50 %. V rámci rozšírenia palivovej základne sa uvažuje aj so spoluspaľovaním TAP. Palivá sú navrhované v energetickom pomere približne 50 % drevná štiepka a 50 % TAP. Kotol K8 pracuje s prevádzkovými parametrami 6 bar a teplotným spádom vykurovacej vody 80/100 °C. Súčasťou kotla K8 je systém dopravy paliva pozostávajúci z posuvnej podlahy, pásového dopravníka a dávkovacieho zariadenia do spaľovacej komory. Čistenie spalín je zabezpečené cyklónovými odlučovačmi, elektrostatickým odlučovačom prachu, spalínovým ventilátorom a komínom.

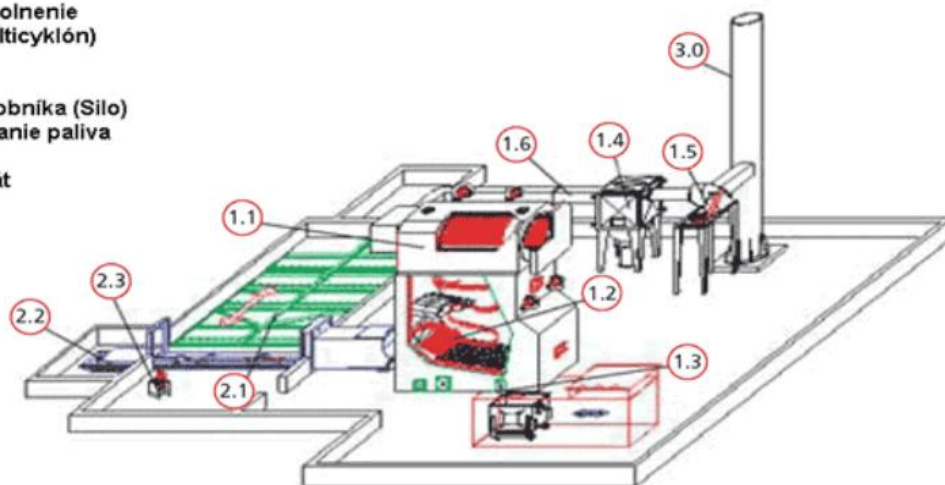
Tabuľka 2 | Parametre paliva (palivový režim - spaľovanie čistej biomasy)

Druh paliva	Obsah vody	Veľkosť	Merná hmotnosť	Obsah popola
štiepka, drevný odpad	30 až 50%	30 až 100 mm	160 až 250 kg/m ³	1 až 5%
piliny	30 až 50%	1 až 10 mm	160 až 300 kg/m ³	1 až 5%
kôra	30 až 50%	prierez do 25 cm ² , dĺžka do 800 mm	160 až 320 kg/m ³	1 až 10%

Pri spaľovaní biomasy sa nesmie spaľovať palivo, ktoré prekračuje vlhkosť určenú podľa odporúčania výrobcu zariadenia a následne určenú orgánom ochrany ovzdušia.

Systém kotla K8 je vyvinutý na spaľovanie vlhkej štiepky a neupraveného drevného odpadu a kôry. Je vybavený unikátnym systémom podávania paliva do kotla (bez šnekového alebo pásového dopravníka a prevodovky, ktoré sú častým zdrojom porúch). Doprava paliva do zásobníka je riešená masívnym hydraulicky poháňaným dopravníkom. Väčšie kusy dreva alebo kôry sú rozrezávané pomocou silných vymeniteľných nožov, takže nedochádza k prerušeniu dopravy paliva a k výpadkom v prevádzke. Toto zariadenie nainštalované medzi zásobníkom paliva a kotolňou a taktiež pred kotlom je vybavené špeciálnou poistkou proti spätnému prehoreniu paliva do zásobníka.

- 1.1 Kotlový výmenník (voda, para)
- 1.2 Ohnisko
- 1.3 Mechanické odpopolnenie
- 1.4 Čistenie spalín (multicyklón)
- 1.5 Dymový ventilátor
- 1.6 Dymovody
- 2.1 Pohyblivé dno zásobníka (Silo)
- 2.2 Hydraulické podávanie paliva do ohniska
- 2.3 Hydraulický agregát
- 3.0 Komín

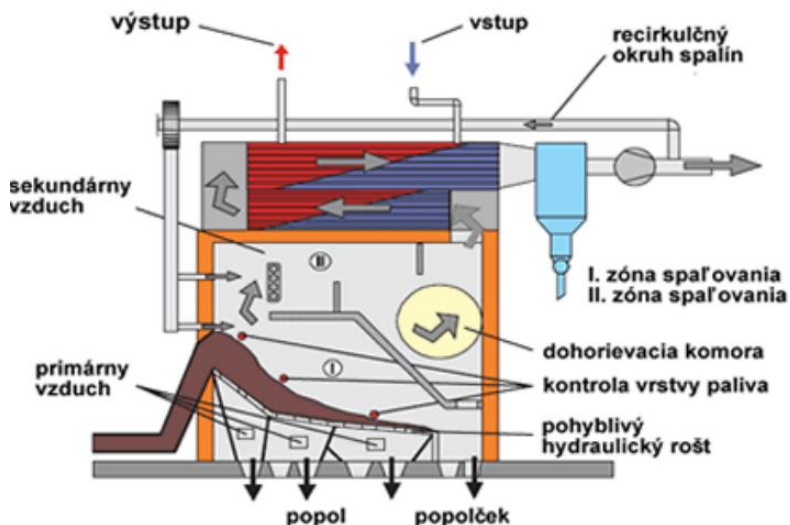


Obrázok 4 | Schéma teplovodného kotla K8

Palivo prechádza cez podávaciú, protiprúdne vyhrievanú zónu na rošt v spaľovacej komore. Konštrukcia roštu zaručuje aj pri meniacej sa potrebe výkonu kotla vysušenie paliva teplom vyžarujúcim zo stien spaľovacej komory. Následne palivo postupuje cez dva navzájom nezávisle sa pohybujúce rošty do spaľovacích zón, kde sa zmiešava s predhriatym a trojstupňovo regulovaným primárnym vzduchom. Striedavým pohybom roštov sa popol z paliva, zemina, kamene a ostatné nečistoty dopravujú mimo spaľovacej komory.

Jemný popol, ktorý prepadne cez rošt, postupuje cez výstupný otvor do zariadenia na mechanické odpopolnenie. Pokrytie roštu palivom a odstraňovanie popola je automaticky regulované. To umožňuje dokonalé vyhorenie paliva pri dosiahnutí nízkych emisných hodnôt.

Adiabatická spaľovacia komora pozostáva z dvoch navzájom oddelených zón. Prvá slúži na odplynenie a primárne horenie, druhá je koncipovaná ako doháracia zóna s dostatočne dlhým časom pre zhorenie paliva. Celý proces, od dopravy paliva zo zásobníka po výstup z komína, je riadený programovateľným mikroprocesorovým systémom KOHLBACH.

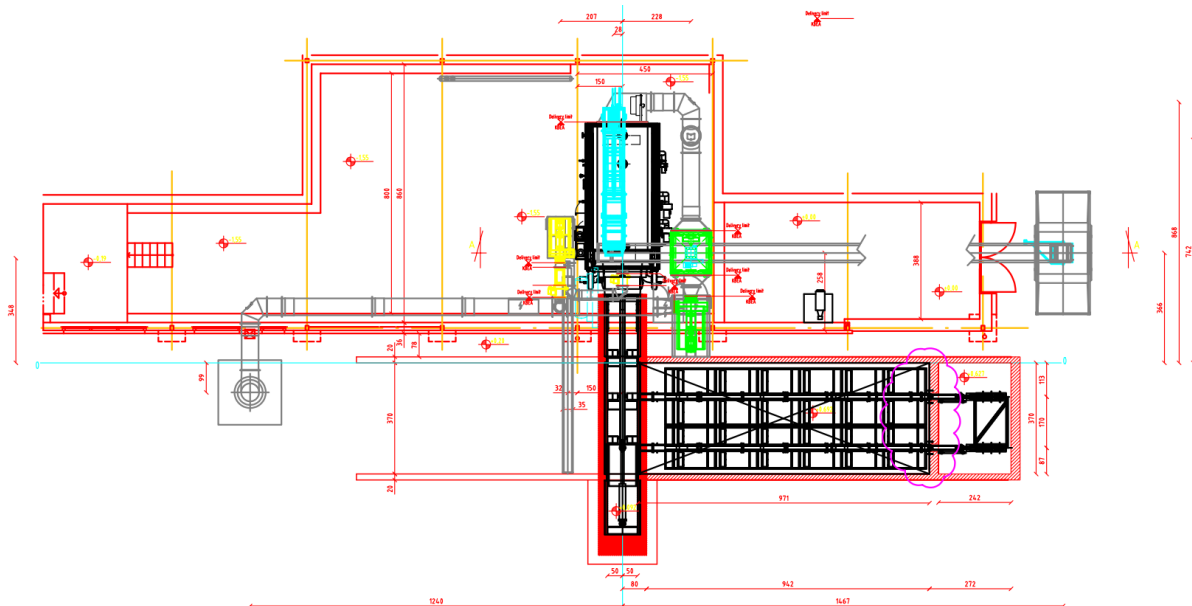


Obrázok 5 | Schéma spaľovacieho procesu pre kotol K8

Súčasťou technológie je zásobník paliva (silo v podobe prístavby ku kotolni) s pohyblivou podlahou a s hydraulickým podávaním, hydraulický dopravník paliva, a tiež automatické odpopolňovacie zariadenie a reťazový dopravník popola do kontajnera, do ktorého je zaústený aj vysypávací otvor multicyklónov. K odlučovaniu tuhých znečisťujúcich látok (ďalej tiež „TZL“) zo spalín sú na spalinovej ceste pred vstupom do výmenníkov inštalované:

- multicyklónové odlučovače (4 ks multicyklónov CYGG 450 od výrobcu BPOWER, a.s. – po 2 ks pre každý výmenník) (sú prvou ochranou proti znečisteniu výmenníkov tepla, znižujú únik z 3000-2500 mg/Nm³ na 200 mg/Nm),
- cyklónový odlučovač 5100 od výrobcu TURBION, s.r.o. (je zaradený v spalinovej ceste pred odťahovým ventilátorom),
- elektrofilter SCHEUCH GmbH SEF-017 taktiež od výrobcu TURBION, s.r.o. (je zaradený za cyklónovým odlučovačom a odťahovým ventilátorom).

Odvod spalín zabezpečuje radiálny spalinový ventilátor s frekvenčným meničom. Časť spalín je recirkulovaná pomocou radiálneho spalinového ventilátora. Odvod spalín je riešený trojzložkovým komínovým telesom s priemerom 560 mm celková výška komína je 12,46 m od podlahy kotolne.



Obrázok 6 | Pôdorys

Navrhovaná zmena technologického režimu spočíva v rozšírení palivovej základne o spoluspaľovanie TAP v kombinácii s biomasou, pričom ide o úpravu existujúcej a funkčnej technologickej zostavy bez zmeny jej priestorového a kapacitného usporiadania.

Navrhovaná činnosť si vyžaduje len dielčie stavebno-technické zásahy lokálneho rozsahu, a to najmä:

- inštaláciu technológie na dopravu a dávkovanie TAP do existujúceho kotla K8, vrátane príjmového boxu, dopravníkov paliva (redlerových a šnekových dopravníkov) a napojenia na existujúci systém podávania paliva do kotla,
- inštaláciu 2 ks prevádzkových zásobníkov TAP v rámci areálu bez potreby zásahu do nosných konštrukcií objektu. Každý zásobník má priemer 5 000 mm, výšku 5 500 mm a úžitkový objem približne 90 m³. Zásobníky budú umiestnené na úrovni +0,0 m (terén) a budú vybavené

rozhŕnovacím hrablom, radarovým snímačom kontinuálnej hladiny, rotačnými snímačmi hladiny MAX, snímačmi teploty a snímačom koncentrácie CO na zabezpečenie bezpečnej prevádzky,

- doplnenie technologických väzieb na palivové hospodárstvo (dopravníky paliva, dávkovacie šneky, uzatváracie prvky a prepojenie na existujúcu dopravu biomasy do kotla),
- doplnenie systému odsávania vzduchu zo zásobníkov TAP a jeho využitie ako súčasť spaľovacieho vzduchu kotla, čím bude zabezpečený mierny podtlak v zásobníkoch,
- rozšírenie systému čistenia spalín v nadväznosti na požiadavky emisnej legislatívy,
- inštalácia automatického meracieho systému emisií (ďalej len „AMS-E“)

Za predpokladu, že pre kotol K8 bude povolené spoluspaľovanie viac ako 50 t odpadu za rok, bude v súvislosti so spoluspaľovaním TAP potrebné inštalovať AMS-E pre kontinuálny monitoring objemovej koncentrácie kyslíka, teploty, tlaku a vlhkosti spalín v mieste merania emisných veličín, objemovej koncentrácie TZL, NOX, SO₂, CO, TOC, HCl, HF, a tiež teploty spalín na vnútornej stene spaľovacieho priestoru za posledným prívodom vzduchu, alebo na inom povolenom reprezentatívnom mieste spaľovacej komory. Nakoľko je predpoklad, že to bude AMS-E umožňovať, tieto parametre bude potrebné kontinuálne merať a vyhodnocovať aj počas režimu, kedy by sa odpady nespolušpaľovali. S frekvenciou raz za 3 mesiace v prvom roku prevádzky a neskôr s frekvenciou raz za 6 mesiacov, sa bude periodickým oprávneným meraním preukazovať plnenie emisných limitov pre Hg, Cd+Pb, SŤK a PCDD/F. V niektorých prípadoch znečisťujúcich látok (SO₂, HCl, HF) je možné po preukázaní presne definovaných skutočností upustiť od kontinuálneho monitoringu a nahradiť ho periodickým meraním a/alebo predĺžiť určený interval periodického merania.

Umiestnenie: Technológia čistenia spalín bude umiestnená v priestore kotolne v nadväznosti na existujúce dymovody za kotlom. Existujúci elektrofilter sa predpokladá nahradiť látkovým filtrom (hadicovým filtrom). Medzi kotol K8 a látkový filter bude zaradený reaktor suchej sorpcie (kontaktor) na viazanie kyslých zložiek spalín.

Princíp čistenia spalín - systém čistenia spalín je koncipovaný ako viacstupňový:

- Selektívna nekatalytická redukcia (SNCR): znižovanie emisií oxidov dusíka (NO_x) sa zabezpečí vstrekaním 40 % roztoku močoviny do priestoru horúcich spalín v spaľovacej komore kotla pri teplotách približne 950 – 1050 °C.
- Suchá sorpcia a adsorpcia: do prúdu spalín pred reaktor sa dávkuje vápenný hydrát Ca(OH)₂, ktorý viaže kyslé zložky spalín (napr. HCl, HF a SO₂). Súčasne sa dávkuje aktívne uhlie, ktoré zabezpečuje adsorpciu ťažkých kovov a organických polutantov (napr. dioxínov a furánov).
- Mechanická filtrácia: finálny záchyt TZL a reakčných produktov sorbentov prebieha v látkovom filtri s pulznou regeneráciou filtračných hadíc tlakovým vzduchom. Zachytené odprašky sú odvádzané do zásobníka odpadu, pričom časť sorbentu môže byť recirkulovaná späť do systému čistenia spalín.

Doplnením technológie recirkulácie spalín, ktorá umožňuje optimalizáciu spaľovacieho procesu a zníženie tvorby emisií.

Tieto úpravy majú charakter montáže technologických prvkov a menších prístavných a inštalačných prác, ktoré nezasahujú do dispozičného riešenia objektu, nemenia jeho pôdorysné ani výškové parametre a nevyvolávajú potrebu rozsiahlych stavebných zásahov do stavebnej konštrukcie.

Základné stavebné a prevádzkové usporiadanie kotolne zostáva zachované:

- nemení sa účel ani kapacita stavby,
- nemení sa rozsah zastavaných plôch ani dopravná infraštruktúra,
- úpravy majú prevažne technologicko-inštalачný charakter.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná zmena palivovej základne predstavuje modernizáciu a doplnenie existujúcej technológie kotla, umožňujúcu spoluspaľovanie biomasy a TAP. Z hľadiska stavebnotechnického rozsahu ide o mierny zásah lokálneho charakteru, ktorý nepredstavuje rozsiahlu prestavbu ani zásadnú zmenu stavebného riešenia objektu.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná zmena palivovej základne predstavuje modernizáciu a doplnenie existujúcej technológie, pričom z hľadiska stavebnotechnického rozsahu ide o mierny zásah lokálneho charakteru, ktorý nepredstavuje rozsiahlu prestavbu ani zásadnú zmenu stavebného riešenia objektu.

B-6.1 Požiadavky na vstupy

B-6.1.1 Záber pôdy

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v existujúcom priemyselnom areáli, ktorý je súčasťou urbanistického obvodu č. 9, okrsku č. 7 „Východné priemyselné pásmo“ (ÚPN mesta Žilina v znení zmien a doplnkov).

Dotknuté parcely sú v Katastri nehnuteľností vedené ako „zastavané plochy a nádvorie“. Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy, ani k záberu lesnej pôdy.

B-6.1.2 Spotreba vody

Priemyselný areál, v ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť, je zásobovaný vodou z verejného vodovodného systému prostredníctvom existujúcej vodovodnej prípojky. Navrhovaná zmena technológie nevyžaduje budovanie novej vodovodnej infraštruktúry ani významné zmeny v existujúcom systéme zásobovania vodou.

V období realizácie stavebných a montážnych prác bude voda využívaná najmä na sociálne a pitné účely pracovníkov stavebnej firmy. Jej spotreba bude závisieť od počtu pracovníkov prítomných na stavbe a bude zabezpečená z existujúcich rozvodov vody v areáli.

Prevádzka teplovodného kotla K8 si vyžaduje zabezpečenie dodávky vody pre technologické a prevádzkové účely vykurovacej sústavy. Voda v systéme slúži ako teplonosné médium, prostredníctvom ktorého dochádza k odoberaniu a distribúcii tepla z kotla do napojených odberných miest. Ohrievaná voda cirkuluje v uzavretom okruhu pomocou obehových čerpadiel, pričom objem vody v systéme zabezpečuje stabilitu teplotného režimu, akumuláciu tepla a ochranu technologických zariadení pred tepelnými šokmi.

Voda je potrebná najmä na:

- naplnenie vykurovacieho systému pri uvedení zariadenia do prevádzky,
- dopĺňanie systému pri prevádzkových stratách, údržbe alebo odvzdušňovaní,
- udržiavanie prevádzkového tlaku a hydraulickej stability systému,
- zabezpečenie správnej funkcie expanzných a bezpečnostných prvkov,
- ochranu technologického zariadenia pred koróziou, zanášaním a usadzovaním nečistôt.

Pre správnu a dlhodobú prevádzku vykurovacieho systému je potrebné zabezpečiť vhodnú kvalitu doplnovacej vody. V prípade potreby bude voda upravovaná (napr. zmäkčovanie alebo demineralizácia) v súlade s požiadavkami výrobcu technologického zariadenia, aby sa minimalizovalo riziko tvorby usadenín a korózie v systéme.

V súvislosti s navrhovanou technológiou čistenia spalín bude malé množstvo upravenej vody využívané aj ako pomocné médium pri príprave roztoku močoviny v systéme selektívnej nekatalytickej redukcie (SNCR) na znižovanie emisií oxidov dusíka. Spotreba tejto vody je nízka a orientačne nepresiahne približne 20 kg/h.

Spotreba vody počas prevádzky kotla má prevažne doplnovací charakter, keďže ide o uzavretý teplovodný systém bez kontinuálnej spotreby vody. Očakávané nároky na vodu sú preto minimálne a súvisia najmä s dopĺňaním systému po údržbe alebo pri technických zásahoch.

Spotreba vody pre hygienické účely obsluhy zariadenia bude zabezpečená z existujúcej infraštruktúry sociálneho zázemia v areáli a bude v súlade s príslušnými hygienickými predpismi.

Vzhľadom na charakter technológie možno konštatovať, že potreba vody je z prevádzkového hľadiska nevyhnutná, avšak objemovo nenáročná a nepredstavuje významné zaťaženie verejného vodovodného systému ani negatívny vplyv na životné prostredie.

B-6.1.3 Surovinové zdroje

Využitie surovinových zdrojov v súvislosti s navrhovanou činnosťou je potrebné posudzovať v dvoch etapách – počas realizácie stavebných a montážnych prác a počas samotnej prevádzky technologického zariadenia.

Počas realizácie navrhovanej činnosti budú surovinové zdroje využívané najmä vo forme stavebných materiálov a technologických komponentov potrebných na montáž zariadení, dopravných trás paliva, zásobníkov a zariadení na čistenie spalín. Ide najmä o konštrukčnú oceľ, potrubné rozvody, technologické zariadenia (dopravníky, zásobníky, ventilátory, filtre, dávkovacie zariadenia a meraciu techniku) a pomocné stavebné materiály. Konkrétne potreba vstupných stavebných surovín bude podrobne špecifikovaná v projektovej dokumentácii pre konanie o stavebnom zámere.

Účelom navrhovanej činnosti je rozšírenie palivovej základne existujúceho teplovodného kotla K8 tak, aby bolo možné okrem spaľovania biomasy zabezpečiť aj spoluspaľovanie TAP. Palivový režim kotla bude umožňovať spaľovanie čistej biomasy alebo spoluspaľovanie biomasy a TAP v energetickom pomere približne 50 % biomasa : 50 % TAP.

Biomasa

Biomasa predstavuje základné palivo pre prevádzku kotla K8. Ako palivo môže byť využívaná najmä drevná štiepka, drevný odpad alebo kôra. Biomasa je skladovaná v existujúcom systéme skladovania biomasy s posuvnou podlahou a hydraulickým podávaním paliva do kotla.

Menovitá spotreba biomasy pri spaľovaní čistej biomasy predstavuje približne 832 kg/h, čo zodpovedá približne 7 300 t/rok.

Pri spoluspaľovaní biomasy s tuhým alternatívnym palivom bude spotreba biomasy približne 524 kg/h, čo predstavuje približne 4 600 t/rok.

TAP

TAP bude skladované v dvoch prevádzkových zásobníkoch TAP, pričom každý zásobník má objem približne 90 m³. Zásobníky budú vybavené zariadením na rozhrnovanie paliva a šnekovými dopravníkmi na jeho dávkovanie do systému dopravy paliva smerom ku kotlu.

Pri spoluspaľovaní biomasy s TAP bude menovitá spotreba TAP približne 302 kg/h, čo predstavuje približne 2 650 t/rok.

TAP možno zaradiť medzi odpadové palivá. Podľa § 2 písm. q) vyhlášky č. 251/2023 Z. z. o kvalite palív je odpadové palivo palivo vyrobené z nie nebezpečných odpadov, ktoré zostáva odpadom. Na jeho spoluspaľovanie sa vzťahujú požiadavky platné pre spaľovne odpadov alebo zariadenia na spoluspaľovanie odpadov.

TAP je označované aj ako SRF (Solid Recovered Fuel). Ide o palivo vyrobené z vytriedeného nie nebezpečného odpadu, ktoré je štandardizované podľa technických noriem, napríklad STN EN ISO 21637, STN EN 15358 alebo STN EN ISO 21640. Za vysokokvalitné TAP sa považuje palivo zodpovedajúce 1. až 3. triede kvality podľa STN EN ISO 21640 alebo inej porovnateľnej technickej špecifikácie.

Reagenty pre technológiu čistenia spalín

Prevádzka systému čistenia spalín si vyžaduje aj spotrebu chemických reagencií, ktoré slúžia na znižovanie emisií znečisťujúcich látok. Ide najmä o:

- vápenný hydrát Ca(OH)₂ na viazanie kyslých zložiek spalín (SO₂, HCl, HF), spotreba do približne 45 kg/h,
- aktívne uhlie na adsorpciu ťažkých kovov a organických polutantov (napr. dioxínov a furánov), spotreba do približne 0,8 kg/h,
- močovinu (40 % roztok) využívanú v systéme selektívnej nekatalytickej redukcie (SNCR) na znižovanie emisií oxidov dusíka, spotreba do približne 8 kg/h,
- demineralizovanú vodu, ktorá sa využíva ako pomocné médium pri príprave roztoku močoviny, spotreba do približne 20 kg/h.

Spotreba uvedených látok je relatívne nízka a je priamo viazaná na prevádzku technológie čistenia spalín a množstvo spalín vznikajúcich pri spaľovaní paliva.

Celkovo možno konštatovať, že využívanie surovinových zdrojov je vzhľadom na charakter technológie primerané rozsahu prevádzky a nepredstavuje významnú surovinovú náročnosť.

B-6.1.4 Energetické zdroje

Prevádzka je napojená na verejnú elektrizačnú sústavu prostredníctvom existujúcej NN prípojky, ktorá zabezpečuje dodávku elektrickej energie pre technologické a prevádzkové zariadenia kotolne. Elektrická prípojka aj vnútorné elektrické rozvody sú vybudované v súlade s platnými technickými normami a požiadavkami distribučnej spoločnosti a svojou kapacitou pokrývajú potreby existujúcej prevádzky.

Elektrická energia je v prevádzke teplovodného kotla K8 potrebná najmä na zabezpečenie chodu technologických zariadení, a to najmä:

- pohony dopravníkov paliva (redlerové a šnekové dopravníky),
- pohony zariadení na dávkovanie paliva do kotla,
- pohony ventilátorov spaľovacieho vzduchu a spalínových ventilátorov,
- prevádzku zariadení systému čistenia spalín (látkový filter, dávkovacie zariadenia sorbentov, pneumatická doprava sorbentov, SNCR technológia),

- pohony obehových čerpadiel teplovodného okruhu,
- riadiaci, regulačný a bezpečnostný systém kotla a technologických zariadení,
- prevádzku meracej a regulačnej techniky a pomocných technologických zariadení.

V súvislosti s rozšírením palivovej základne kotla o spoluspaľovanie biomasy a TAP dôjde k doplneniu technologických zariadení, najmä systému dopravy paliva a zariadení na čistenie spalín. Prevádzka týchto zariadení si vyžiada dodatočnú spotrebu elektrickej energie, ktorá je podľa technickej správy odhadovaná približne na 22 kW (bez prípadného zvýšenia výkonu existujúceho spalínového ventilátora).

Vzhľadom na navrhované rozšírenie systému čistenia spalín a súvisiace zvýšenie tlakových strát v spalínovej trase (približne 2 600 Pa) sa predpokladá potreba doplnenia posilňujúceho spalínového ventilátora, ak kapacita existujúceho ventilátora nebude postačovať. V takom prípade môže dôjsť k miernemu zvýšeniu spotreby elektrickej energie, avšak bez potreby zmeny existujúcej elektrickej prípojky.

Vyrobená tepelná energia z kotla K8 bude využívaná predovšetkým na zabezpečenie technologických potrieb prevádzky a na ohrev teplej úžitkovej vody (TÚV). Výroba TÚV bude realizovaná prostredníctvom výmenníkového systému napojeného na teplovodný okruh kotla.

Prevádzka kotla umožňuje spaľovanie biomasy, prípadne jej spoluspaľovanie s TAP. V rámci existujúcej technológie môže byť ako podporné alebo stabilizačné palivo využívaný aj zemný plyn naftový (ZPN). Prevádzka je preto napojená aj na existujúcu plynovú prípojku z verejného plynovodu.

Zemný plyn používaný ako palivo v spaľovacom zariadení predstavuje prírodný metán v zmysle § 8 ods. 5 písm. l) vyhlášky 248/2023 Z.z. Menovitá spotreba zemného plynu sa pohybuje približne na úrovni 233,9 m³/h.

Navrhovaná zmena palivovej základne nemá za cieľ zvyšovať spotrebu zemného plynu. Naopak, predpokladá sa jeho využívanie len ako pomocného alebo štartovacieho paliva, pričom hlavný energetický vstup bude predstavovať biomasa a TAP. Z tohto dôvodu sa nepredpokladá potreba úprav existujúcej plynárenskej infraštruktúry ani zmena kapacitných parametrov odberného miesta.

Z hľadiska energetickej infraštruktúry možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nevyžaduje budovanie nových prípojok elektrickej energie ani plynu. Existujúce energetické napojenia sú z technického hľadiska dostatočné na zabezpečenie prevádzky technologického zariadenia aj po realizácii navrhovaných úprav.

B-6.1.5 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Nároky na dopravu

Priemyselný areál, v ktorom je situovaná navrhovaná činnosť, je dopravne napojený na miestnu komunikáciu P. O. Hviezdoslava, ktorá zabezpečuje napojenie na nadradenú cestnú sieť mesta Žilina. V rámci areálu sú vybudované vnútroareálové komunikácie, manipulačné a parkovacie plochy, ktoré umožňujú bezpečný pohyb nákladných vozidiel a manipuláciu s materiálom bez potreby využívania verejných komunikácií na parkovanie alebo státie vozidiel. Z hľadiska realizácie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá potreba rozširovania existujúcej dopravnej infraštruktúry v areáli.

Zásobovanie palivom bude zabezpečované nákladnými automobilmi s uzavretou alebo krytou ložnou plochou, ktoré budú dopravovať biomasu (najmä drevnú štiepku alebo drevný odpad) a TAP. Vykládka paliva bude prebiehať v rámci technologického zariadenia príjmového boxu, ktorý umožňuje vyskladnenie paliva priamo z nákladného vozidla do systému dopravníkov paliva. Tento spôsob

manipulácie minimalizuje únik prachu do okolitého prostredia a zároveň umožňuje plynulé napojenie dopravy paliva na technologickú linku.

Na základe projektovaných parametrov kotla s tepelným výkonom 2 MW a predpokladaného palivového režimu spoluspaľovania biomasy a TAP v energetickom pomere približne 50 % : 50 % sa ročná potreba paliva odhaduje približne na:

- 4 600 t biomasy/rok,
- 2 650 t TAP/rok.

Pre biomasu s hustotou cca 160 kg/m³ sa uvažuje vyťaženie cca 18 t na jedno vozidlo. Pri palive TAP, ktoré je objemovo náročnejšie vzhľadom na priemernú hustotu 130 kg/m³, je vyťaženie limitované objemom ložnej plochy na cca 10 až 11 t na jedno vozidlo.

Na základe projektovanej ročnej potreby paliva (4 600 t biomasy a 2 650 t TAP) to predstavuje spolu približne 500 až 520 nákladných vozidiel ročne. Pri uvažovaní 250 pracovných dní v roku to zodpovedá priemernému zaťaženiu približne 2,0 až 2,1 nákladného vozidla denne, čo v areáli vygeneruje priemerne 4 prejazdy denne.

V období zvýšených prevádzkových nárokov alebo pri dopĺňaní prevádzkových zásobníkov sa očakáva krátkodobé (špičkové) zvýšenie intenzity dopravy na približne 4 až 5 vozidiel denne.

Okrem dopravy paliva bude doprava v areáli súvisieť aj s odvozom produktov spaľovania a materiálov zo systému čistenia spalín. Ide najmä o popol a reakčné produkty sorbentov zachytené v látkovom filtri. Tieto materiály budú zhromažďované v uzavretých kontajneroch a následne odvázané na ďalšie zhodnotenie alebo zneškodnenie. Frekvencia odvozu sa predpokladá približne 2 až 3 krát mesačne, čo predstavuje približne 24 až 36 odvozov ročne.

V porovnaní s existujúcim dopravným zaťažením priemyselného areálu, ktoré predstavuje približne 20 vozidiel denne, znamená navrhovaná činnosť (zahŕňajúca dovoz paliva aj odvoz vedľajších produktov spaľovania) priemerný nárast o približne 2,2 nákladného vozidla denne. V kontexte celkovej prevádzky areálu ide o navýšenie dopravného zaťaženia o približne 11 %. Vzhľadom na túto nízku frekvenciu pohybu vozidiel, predstavuje navrhovaná zmena minimálne navýšenie celkovej intenzity dopravy v lokalite. Možno teda konštatovať, že činnosť nespôsobí významné zvýšenie dopravného zaťaženia v území a nebude mať podstatný negatívny vplyv na dopravnú situáciu ani plynulosť premávky v okolí areálu na ulici P. O. Hviezdoslava

B-6.1.6 Nároky na pracovné sily

Stavebné úpravy v navrhovanej prevádzke sa budú zabezpečovať dodávateľským spôsobom. Počet pracovníkov počas stavebných prác závisí od organizácie práce dodávateľa, ktorý v tomto štádiu posudzovania nie je ešte známy.

Prevádzka teplovodného kotla K8 je navrhnutá ako automatizované technologické zariadenie s vysokým podielom diaľkového riadenia a monitorovania prevádzkových parametrov. Z tohto dôvodu sú nároky na pracovné sily nízke a majú prevažne obslužno-dozorný charakter.

Obsluha kotla K8 pozostáva najmä z nasledujúcich činností: dozor nad prevádzkou kotla a technologických uzlov (spaľovanie, palivové hospodárstvo, obehové čerpadlá, riadiaci systém), kontrola a evidencia prevádzkových parametrov prostredníctvom automatizovaného riadiaceho systému, periodická vizuálna kontrola zariadení a technologických spojov, zabezpečenie bežnej údržby a technickej obsluhy (čistenie, servisné úkony v rozsahu obsluhy), organizácia zásobovania palivom a manipulácia so skladoom paliva v rozsahu prevádzkových potrieb.

Z hľadiska personálnych nárokov prevádzka vyžaduje 1 – 2 kvalifikovaných pracovníkov obsluhy na zmenu, t.j. celkovo 3 až 6 pracovníkov s príslušnou odbornosťou.

V súvislosti s rozšírením palivovej základne kotla K8 o palivový režim spoluspaľovania biomasy a TAP sa nepredpokladá vznik nových pracovných pozícií nad rámec súčasného personálneho zabezpečenia; zmena palivového režimu nemá významný vplyv na zamestnanosť ani na organizačnú štruktúru prevádzky.

B-6.2 Údaje o výstupoch

B-6.2.1 Zdroje znečistenia ovzdušia

V závode PRETO Ryba, s.r.o. sú prevádzkované zdroje znečistenia uvedené v tab.3.

Navrhovaná činnosť si vyžaduje len dielčie stavebno-technické zásahy lokálneho rozsahu. Počas výstavby navrhovanej činnosti sa nepredpokladá výrazné zvýšenie znečistenia ovzdušia. Prípadné znečistenie môže nastať počas stavebných prác (najmä zvýšená prašnosť), pri spaľovaní pohonných hmôt v stavebných mechanizmoch a dopravných prostriedkoch zabezpečujúcich dovoz stavebných materiálov a odvoz stavebného odpadu. Toto znečistenie ovzdušia považujeme za dočasné, priestorovo obmedzené a málo významné.

Kategorizácia zdroja znečistenia pri prevádzke navrhovanej technológie

Prevádzka spoločnosti PRETO Ryba, s.r.o., ako zdroj znečisťovania ovzdušia, pozostáva z viacerých zariadení, jedným z nich je aj teplovodný kotol K8.

Tabuľka 3 | Existujúce zariadenia emitujúce znečisťujúce látky do ovzdušia

Umiestnenie	Typ	Počet	Príkon (MW)	Výška komína (výduchu)	Priemer komína (výduchu)	Súhlasy
Kotolňa K1	Rýchlovyvíjač potravinárskej pary CERTUSS 1300 Universal TC	2 ks	2 x 0,853	10,7 m	ø 400/450 mm	Súhlas podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. na vydanie rozhodnutia o trvalom užívaní stavby č. OU-ZA-OSZP3-2020/012868-003 zo dňa 13.02.2020 + postup výpočtu č. OU-ZA-OSZP3-2020/012866-002
Kotolňa K2	Závesný kondenzačný kotol Atag XL140	4 ks	4 x 0,123	7,7 m	ø 250/300 mm	Súhlas podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. na vydanie rozhodnutia o trvalom užívaní stavby č. OU-ZA-OSZP3-2020/012868-003 zo dňa 13.02.2020
Kotolňa K3	Závesný kondenzačný kotol Atag XL140	3 ks	3 x 0,123	10 m	ø 200 mm	Súhlas podľa § 17 ods. 1 písm. c) zákona č. 137/2010 Z. z. na zmenu technologických zariadení a prevádzku stredného zdroja znečisťovania ovzdušia č. OU-ZA-OSZP3-2021/037076-002/Jak zo dňa 16.9.2021
Kotolňa K5 - bývalý areál textilu	Závesný kondenzačný kotol Vaillant	3 ks	3 x 0,050	12 m	ø 130 mm	Súhlas podľa § 17 ods. 1 písm. c) zákona č. 137/2010 Z. z. na zmenu technologických zariadení a prevádzku stredného zdroja znečisťovania ovzdušia č. OU-ZA-OSZP3-2021/037076-002/Jak zo dňa 16.9.2021

Umiestnenie	Typ	Počet	Príkon (MW)	Výška komína (výduchu)	Priemer komína (výduchu)	Súhlasy
Kotol typ VK-500 G	Varenie zemiakov, príprava polievok	1 ks	0,034	5,4 m	ø 130/180 mm	Súhlas podľa § 17 ods. 1 písm. c) zákona č. 137/2010 Z. z. na zmenu technologických zariadení a prevádzku stredného zdroja znečisťovania ovzdušia č. OU-ZA-OSZP3-2021/037076-002/Jak zo dňa 16.9.2021
Varná komora KV 03G	Špeciálna výroba	1 ks	0,090	7 m	ø 200 mm	Súhlas podľa § 17 ods. 1 písm. c) zákona č. 137/2010 Z. z. na zmenu technologických zariadení a prevádzku stredného zdroja znečisťovania ovzdušia č. OU-ZA-OSZP3-2023/034365-002/Jak zo dňa 21.6.2023
Kogeneračná jednotka		1 ks	0,103	6 m	ø 150 mm	Súhlas podľa § 17 ods. 1 písm. c) zákona č. 137/2010 Z. z. na zmenu technologických zariadení a prevádzku stredného zdroja znečisťovania ovzdušia č. OU-ZA-OSZP3-2023/034365-002/Jak zo dňa 21.6.2023
Udiareň 1 KU 02 G	Špeciálna výroba	1 ks	0,060	7 m	ø 200 mm	Súhlas podľa § 17 ods. 1 písm. f) zákona č. 137/2010 Z. z. na inštaláciu a prevádzku nového technologického celku... č. OU-ZA-OSZP3-2023/034366-002/Jak zo dňa 21.06.2023 + postup výpočtu č. OU-ZA-OSZP3-2023/042776-002/Jak + oprava č. OU-ZA-OSZP3-2023/042776-003/Jak
Udiareň 2 KU 02 G	Špeciálna výroba	1 ks	0,060	7 m	ø 200 mm	Súhlas podľa § 17 ods. 1 písm. f) zákona č. 137/2010 Z. z. na inštaláciu a prevádzku nového technologického celku... č. OU-ZA-OSZP3-2023/034366-002/Jak zo dňa 21.06.2023 + postup výpočtu č. OU-ZA-OSZP3-2023/042776-002/Jak + oprava č. OU-ZA-OSZP3-2023/042776-003/Jak
Kotol KOHLBACH K8	Kotol na spaľovanie biomasy	1 ks	2,0	12,46 m (po zmene minimálna výška 16m)	ø 560 mm	Súhlas podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. na vydanie rozhodnutia o povolení stavby č. OU-ZA-OSZP3-2022/058929-002/Jak + Súhlas podľa § 26 ods. 1 písm. b) zákona č. 146/2023 Z. z. na povolenie skúšobnej prevádzky + postup výpočtu č. OU-ZA-OSZP3-2025/067537-002

Prevádzka kotlov K2, K3, K5 a KGJ bude po pri plnom výkone kotla K8 odstavená. Tieto ale nebudú fyzicky odstránené ale budú slúžiť ako záloha v prípade výpadku K8.

Podľa zákona o ochrane ovzdušia je existujúci zdroj znečisťovania ovzdušia „PRETO Ryba, s.r.o.“:

- vymedzený podľa § 2 ods. 1 písm. k) ako stacionárny
- členený podľa § 20 ods. 1 písm. b) ako stredný

Vyššie uvedený zdroj znečisťovania „PRETO Ryba, s.r.o.“ je začlenený a kategorizovaný podľa prílohy č. 1 k vyhláške 248/2023 Z.z. nasledovne:

Číslo a názov kategórie	Prahová kapacita
1 PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL	
1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW	$\geq 0,3$ a < 50
1.1.2 nainštalovaný súhrnný MTP 5,39 MW	stredný zdroj (ďalej tiež „SZZO“)

Zariadenie kotol K8 s MTP 2,326 MW (palivový režim spaľovanie čistej biomasy) je na účely uplatňovania emisných limitov, technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania podľa § 20 ods. 5 písm. a) zákona o ochrane ovzdušia spaľovacím zariadením, ktoré podľa § 20 ods. 6 zákona o ochrane ovzdušia slúži na oxidáciu palív na účely využitia takto vzniknutého tepla; ak sa spaľuje odpad, ide o zariadenie podľa odsekov 8 alebo 9.

Na účely uplatňovania emisných limitov, technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania podľa § 20 ods. 5 zákona o ochrane ovzdušia, tak bude zariadenie pre účely ich spaľovania začlenené ako zariadenie na spoluspaľovanie odpadov, definované podľa § 20 ods. 9 zákona o ochrane ovzdušia ako stacionárne technické zariadenie alebo prenosné technické zariadenie, ktorého hlavným účelom je výroba energie alebo iného materiálového produktu, v ktorom sa odpady používajú ako riadne palivo alebo prídavné palivo alebo v ktorom sa odpady tepelne upravujú na účely ich zneškodnenia oxidáciou, ako aj inými procesmi tepelného spracovania, ako sú pyrolytické, splyňovacie alebo plazmové procesy, ak sa látky vzniknuté pri takomto postupe následne spália.

V zmysle prílohy č. 4.bodu I. vyhlášky 248/2023 Z.z. ide o **väčšie stredné spaľovacie zariadenie** (zariadenie s celkovým MTP ≥ 1 MW a < 50 MW).

Kategorizácia zdroja sa uvažovaným rozšírením palivovej základne nemení.

Pre uplatňovanie emisných limitov, technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania podľa dátumu povolenia / dátumu uvedenia do prevádzky, bude nový kotol K8 začlenený ako nové zariadenie (vyhláška 248/2023 Z.z. bod 1. časti IV. Prílohy č. 4 pre spaľovacie zariadenie; časť I. prílohy č. 5 pre zariadenie na spoluspaľovanie odpadov).

Pre spoluspaľovanie odpadov v spaľovacích zariadeniach je základnou podmienkou prevádzkovania ustanovenie v prílohe č. 5 časti IV. Bode 3.1. vyhlášky 248/2023 Z.z., v zmysle ktorého je možno spoluspaľovať odpady výlučne v kotloch s MTP ≥ 5 MW.

Uvedenú podmienku prevádzkovania predmetné zariadenie K8 s MTP 2,326 MW (v prípade spoluspaľovania biomasy a TAP) neplní, v ustanovení sa však tiež uvádza, že je možné aplikovať „výnimku“ ktorá znie: „ak nehrozí riziko ohrozenia životného prostredia, môže správny orgán povoliť spoluspaľovanie aj v kotly, plynovej turbíne alebo piestovom spaľovacom motore s MTP 0,3 až 5 MW v závislosti od druhu, zloženia a množstva odpadu.“

Emisie do ovzdušia

Tabuľka 4 | Hodnoty emisií ZL, režim spaľovania samotného ZPN

Kotol K8, MTP 2,188 MW	Znečisťujúca látka	Emisie ZL [kg/h] ¹⁾
palivo: ZPN spotreba paliva: 233,9 m ³ /h výhrevnosť paliva: 33,67 MJ/kg	TZL	0,0178
	SO ₂	0,0021
	NO _x	0,3466
	CO	0,1400
	TOC	0,0233

¹⁾ Hodnoty emisií ZL boli vypočítané pre uvedenú spotrebu daného paliva a pre daný interval MTP (<3,5 MWt), s použitím hodnôt VEF uvedených vo Vestníku MŽP SR, ročník XVI, časťka 5/2008, časť III. bod 1., v znení doplnenia vo Vestníku MŽP SR, ročník XVII, časťka 2/2009 časť III. bod 4., s použitím koeficientu $k = 0,95 = T_0 / T_{15} = 273 / 288$.

Tabuľka 5 | Hodnoty emisií ZL, režim spaľovania samotnej biomasy

Kotol K8, MTP 2,326 MW	Znečisťujúca látka	Emisie ZL [kg/h] ¹⁾
Palivo: biomasa (drewná štiepka, drewný odpad a kôra) Spotreba paliva: 832 kg/h Výhrevnosť paliva: 10,06 MJ/kg Množstvo vzniknutých spalín: 5442 Nmr ³ /h (O ₂ ref. = 6 % obj.)	TZL	0,272
	SO ₂	-
	NO _x	2,721
	CO	1,360
	TOC	0,109

Pozn.: Pri spaľovaní cca 832 kg/h biomasy (výhrevnosť 10,06 MJ/kg) vznikne približne 3883 Nm³/h spalín (za normálnych podmienok (0°C, 101,3 kPa), bez prebytku vzduchu $\lambda = 1$). Do výpočtov bola uvažovaná hodnota objemového prietoku 5442 Nmr³/h (za normálnych podmienok, O₂ ref = 6 % obj.).

¹⁾ Hodnoty emisií ZL (kg/h) reprezentujú množstvá emisií na úrovni EL a boli vypočítané vynásobením hodnoty EL a hodnoty objemového prietoku (obe veličiny vyjadrené za normálnych podmienok, O₂ ref = 6 % obj.). Je predpoklad, že reálne hodnoty emisií budú oveľa nižšie (pre záchyt TZL sú inštalované cyklóny a EO, riadením spaľovacieho procesu je možné zabezpečiť optimálne podmienky spaľovania biomasy za účelom zabezpečenia nízkych hodnôt CO a TOC). Pri riadnej prevádzke je predpoklad dodržiavania určených limitov.

Tabuľka 6 | Predpokladané hodnoty emisií ZL, režim spaľovania samotnej biomasy a TAP v pomere 50 : 50% obj.

Kotol K8, MTP 2,326 MW	Znečisťujúca látka	Emisie ZL [kg/h] ¹⁾
Palivo: biomasa + TAP (50:50 % obj.) Spotreba paliva (zmesi): 585 kg/h Výhrevnosť paliva: 14,31 MJ/kg Množstvo vzniknutých spalín: 4411 Nmr ³ /h (O ₂ ref. = 6 % obj.)	TZL	0,123
	SO ₂	0,515
	NO _x	1,471
	CO	0,613
	TOC	0,064
	HCl	0,024
	HF	0,002
	Cd+TL	0,000
	Hg	0,000
	Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni +V	0,001
	PCDD + PCDF	0,245 µg/h

Pozn.: Pri spoluspaľovaní cca 585 kg/h spaľovacej zmesi (biomasa + TAP v pomere 50:50 % obj.) vznikne približne 3147 Nm³/h spalín (za normálnych podmienok (0°C, 101,3 kPa), bez prebytku vzduchu $\lambda = 1$). Do výpočtov bola uvažovaná hodnota objemového prietoku 4411 Nmr³/h (za normálnych podmienok, O₂ ref = 6 % obj.).

Hodnoty emisií ZL (kg/h) reprezentujú množstvá emisií na úrovni EL a boli vypočítané vynásobením hodnoty EL a hodnoty objemového prietoku (obe veličiny vyjadrené za normálnych podmienok, O₂ ref = 6 % obj.). Je predpoklad, že reálne hodnoty emisií budú oveľa nižšie (pre záchyt TZL sú inštalované cyklóny a EO, riadením spaľovacieho procesu je možné zabezpečiť optimálne podmienky spaľovania biomasy za účelom zabezpečenia nízkych hodnôt CO a TOC). Pri riadnej prevádzke je predpoklad dodržiavania určených limitov.

Tabuľka 7 | Emisné limity pre kotol K8 pre režim spaľovania ZPN, biomasy a emisné limity vstupujúce do výpočtov, eventuálne priamo určené pre režim spoluspaľovania odpadov (biomasa + TAP)

Znečisťujúca látka	Emisný limit (mg/m ³ nr)						
	Režim spaľovania samotného ZPN ⁶⁾	Režim spaľovania čistej biomasy ⁷⁾	Režim spoluspaľovania odpadov				
			C _{odpad} (spaľovaný odpad - TAP) (príl. č. 5, časť III. bod. 1.))		C _{proces} (príl. č. 5, časť IV., bod 3.2.2.)	spoluspaľovanie odpadu (príl. č. 5, časť IV., bod 3.2.4.)	
			30 minútový priemer		denný priemer	denný priemer	priemer za obdobie odberu vzorky
			A [100%]	B [97%]			
TZL	-	50	30	10	10	50	-
SO ₂	-	200 ¹⁾	200	50	50	200 ²⁾	-
NO _x	100	500	400	200	200	500 ²⁾	-
CO	50	250	100	150 (95%) ⁵⁾	50	-	-
TOC	-	20	20	10	10	-	-
HCl	-	-	60	10	10	-	-
HF	-	-	4	2	1	-	-
Cd+TL	-	-	-	-	-	-	0,05 ³⁾
Hg	-	-	-	-	-	-	0,05 ³⁾
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni +V	-	-	-	-	-	-	0,5 ³⁾
PCDD + PCDF	-	-	-	-	-	-	0,1 ⁴⁾
Podmienky platnosti EL	š.p., suchý plyn, O ₂ ref = 3 % obj.	š.p., suchý plyn, O ₂ ref = 6 % obj.	š.p., suchý plyn, O ₂ ref = 11 % obj.			š.p., suchý plyn, O ₂ ref = 6 % obj	

1) Neuplatňuje sa pre zariadenia spaľujúce výlučne drevnú biomasu.

2) Pre SO₂ a NO_x platia emisné limity ustanovené v prílohe č. 4 štvrtej časti podľa MTP zariadenia.

3) Emisný limit platí ako priemerná hodnota za čas odberu vzorky v trvaní najmenej 30 min. a najviac 8 hod.

4) Emisný limit platí ako priemerná hodnota za čas odberu vzorky v trvaní najmenej 6 hod. a najviac 8 hod.

5) Platí pre 10 minútové priemerné hodnoty.

6) EL pre spaľovanie ZPN sú určené podľa prílohy č. 4, časti IV., bodu 2.2.B vyhlášky 248/2023 Z.z., pre spaľovanie plyných palív (ZPN) v novom zariadení s MTP ≥ 1 – 5 MW. Podmienky platnosti EL: štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O₂ ref: 3 % obj.

7) EL pre spaľovanie biomasy sú určené podľa prílohy č. 4, časti IV., bodu 2.2.B vyhlášky 248/2023 Z.z., pre spaľovanie biomasy v novom zariadení s MTP ≥ 1 – 5 MW. Podmienky platnosti EL: štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O₂ ref: 6 % obj.

Kvalitu ovzdušia v dotknutom území budú okrajovo ovplyvňovať aj mobilné zdroje znečisťovania, najmä automobilová doprava súvisiaca s dovozom paliva a odvozom zvyškov zo spaľovacieho procesu. Predpokladaná intenzita dopravy je veľmi nízka – v priemere menej ako 1 vozidlo za deň, pričom aj v

období špičkovej prevádzky sa uvažuje len s občasným nárastom počtu vozidiel pri naplňaní sila. Odvoz kontajnera so zvyškami zo spaľovania sa predpokladá približne 2–3-krát mesačne. Za mobilné zdroje sa ďalej považujú osobné vozidlá zamestnancov, ktorých doprava je objemovo zanedbateľná.

S ohľadom na veľmi nízku frekvenciu pohybu vozidiel možno konštatovať, že emisie NO_x, TZL, VOC a CO z mobilných zdrojov budú predstavovať len marginálny príspevok k celkovej úrovni znečistenia ovzdušia v území a doprava nebude významným zdrojom znečisťovania ovzdušia.

B-6.2.2 Odpadové vody

Priemyselný areál, v ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť, je napojený na verejnú kanalizačnú sieť prostredníctvom existujúcich kanalizačných prípojok. Odvádzanie odpadových vôd je zabezpečené v súlade s technickými podmienkami správcu verejnej kanalizácie.

V rámci areálu vznikajú najmä nasledujúce druhy odpadových vôd:

Vody z povrchového odtoku

Vody zo spevnených manipulačných a komunikačných plôch sú odvádzané prostredníctvom uličných vpustí a štrbinových žlabov do samostatnej dažďovej kanalizácie. Pred zaústením do vsakovacieho systému sú tieto vody čistené v centrálnej čistiarni ropných látok (ORL) typu ACO Oleopator C NS 50 SF 5000, ktorá zabezpečuje odstránenie ropných látok a mechanických nečistôt.

Dažďové vody zo strešných plôch, sú odvádzané prostredníctvom dažďových zvodov, ktoré sú pri vstupe do podzemných rozvodov vybavené lapačmi strešných naplavenín. Následne sú tieto vody odvádzané do areálovej dažďovej kanalizácie a zaústené do vsakovacieho systému.

Splaškové odpadové vody

Splaškové vody vznikajúce v hygienickom zázemí zamestnancov majú charakter bežných komunálnych odpadových vôd bez špecifického technologického znečistenia. Tieto vody sú odvádzané splaškovou kanalizáciou do verejnej kanalizačnej siete.

Technologické vody z prevádzky kotla

Prevádzka teplovodného kotla K8 nepredstavuje významný zdroj technologických odpadových vôd. Technologické zariadenie je riešené ako uzavretý teplovodný vykurovací systém, v ktorom nedochádza k priebežnej spotrebe ani k trvalému vypúšťaniu vody z cirkulačného okruhu. Vznik technologických vôd má len občasný charakter a súvisí najmä s dopĺňaním systému, odvodušňovaním, údržbou zariadenia alebo príležitostným vypúšťaním vody pri servisných zásahoch.

Voda používaná v cirkulačnom systéme kotla je upravovaná v súlade s požiadavkami výrobcu technologického zariadenia, najmä z hľadiska tvrdosti, obsahu solí a korozívnych vlastností. Úprava vody môže zahŕňať filtráciu mechanických nečistôt a prípadnú demineralizáciu. Pri týchto procesoch môže vznikať malé množstvo technologických vôd, napríklad výplachové vody z filtrov alebo regeneračné vody z úpravne vody. Tieto vody majú charakter mierne zmenených vôd s nízkym stupňom znečistenia a bez prítomnosti znečisťujúcich látok.

Technologické vody sú odvádzané do splaškovej kanalizácie a následne do verejnej kanalizačnej siete. Vzhľadom na ich minimálne a nepravidelné množstvo je ich vplyv na hydraulické zaťaženie kanalizačnej sústavy zanedbateľný.

Technológia čistenia spalín

V rámci navrhovanej činnosti bude doplnený systém čistenia spalín umiestnený v priestore kotolne a nadväzujúcich spalínových trás za kotlom. Systém pozostáva najmä zo zariadenia selektívnej

nekatalytickej redukcie oxidov dusíka (SNCR), zariadenia suchej sorpcie s dávkovaním vápenného hydrátu a aktívneho uhlia a z koncového látkového filtra.

Navrhovaná technológia je založená na suchom procese čistenia spalín, pri ktorom nedochádza k vzniku technologických odpadových vôd. Produkty reakcií sorbentov spolu s popolčekom zo spaľovania sú zachytávané v látkovom filtri v suchom stave a následne odvádzané do zásobníka odpadu. Tieto materiály sú následne odvážané mimo areálu na ďalšie zhodnotenie alebo zneškodnenie.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nepredstavuje významný zdroj odpadových vôd a nevedie k zmene kvalitatívneho ani kvantitatívneho režimu odvádzania odpadových vôd z areálu. Existujúce kanalizačné napojenie je dostatočné a nevyžaduje rozširovanie ani kapacitné posilňovanie. Z hľadiska kanalizačnej infraštruktúry preto nie je potrebné realizovať dodatočné technické opatrenia.

B-6.2.3 Odpady

Počas realizácie navrhovanej činnosti budú vznikať najmä odpady súvisiace s montážnymi a stavebnými prácami. Pôjde predovšetkým o odpady kategórie ostatný odpad, vznikajúce pri montáži technologických zariadení, dopravníkov paliva, zásobníkov TAP, potrubných trás a zariadení systému čistenia spalín. Keďže navrhovaná činnosť spočíva najmä v inštalácii technologických prvkov bez významnejších stavebných zásahov do existujúcich objektov, predpokladá sa vznik stavebných odpadov len v obmedzenom rozsahu.

Vznik nebezpečných odpadov počas výstavby sa predpokladá najmä v súvislosti s používaním náterových hmôt, tesniacich materiálov alebo pri údržbe stavebných mechanizmov. Nebezpečné odpady môžu vzniknúť aj pri nepredvídateľných udalostiach, napríklad pri havarijnom úniku ropných látok zo stavebných mechanizmov. Všetky odpady vznikajúce počas výstavby budú zhromažďované oddelene podľa jednotlivých druhov a následne odovzdávané oprávneným osobám na zhodnotenie alebo zneškodnenie v súlade so zákonom o odpadoch.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Prevádzka kotla K8 pri spaľovaní biomasy a spoluspaľovaní TAP bude spojená najmä so vznikom tuhých spaľovacích zvyškov a menšieho množstva prevádzkových odpadov vznikajúcich pri údržbe technologických zariadení.

Hlavné druhy odpadov z technologického procesu

Popol a škvára zo spaľovania paliva
predbežné zaradenie:

- 19 01 12 – popol a škvára iné ako uvedené v 19 01 11 (OO)
- množstvo popola sa predpokladá približne na úrovni 1 – 5 % hmotnosti spáleného paliva.

Odprašky zo systému čistenia spalín

Zmes popolčeka zo spaľovania a reakčných produktov sorbentov (vápenný hydrát, aktívne uhlie) zachytená v látkovom filtri.

Predbežné zaradenie (konečné zaradenie bude vykonané po začatí prevádzky a vykonaní analýzy odpadu):

- 19 01 14 – prach z čistenia spalín iný ako uvedený v 19 01 13 (OO).
- 19 01 13 - popolček obsahujúci nebezpečné látky (NO)

Technológia čistenia spalín je navrhnutá ako suchý proces, preto pri nej nevznikajú technologické odpadové vody. Zachytené odprašky sú zhromažďované v suchom stave a následne odvádzané do uzavretého zásobníka alebo kontajnera určeného na odvoz odpadu.

Vedľajšie prevádzkové odpady z údržby zariadení (vznikajú nepravidelne)

- obaly obsahujúce zvyšky chemických látok
 - 15 01 10 – obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami (NO)
- absorbenty, čistiace handry alebo filtračné materiály kontaminované nebezpečnými látkami
 - 15 02 02 – absorbenty, filtračné materiály, handry a ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami (NO)
- hydraulické oleje z údržby hydraulických zariadení
 - 13 01 10 – nechlórované minerálne hydraulické oleje (NO) alebo
 - 13 01 11 – syntetické hydraulické oleje (NO).

Odpady z údržby technologických zariadení

- vyradené kovové časti alebo komponenty zariadení
 - napr. 17 04 05 – železo a oceľ (OO).

Komunálny odpad z prevádzky

- 20 03 01 – zmesový komunálny odpad (OO)
- triedené zložky komunálneho odpadu, napr.:
 - 15 01 01 – obaly z papiera a lepenky (OO)
 - 15 01 02 – obaly z plastov (OO).

Zhromažďovanie a nakladanie s odpadmi

V rámci priemyselného areálu sú vytvorené vhodné podmienky pre zhromažďovanie odpadov. Odpady budú zhromažďované vytriedené podľa jednotlivých druhov a zabezpečené proti znehodnoteniu, odcudzeniu alebo nežiaducemu úniku do životného prostredia.

Popol a odprašky vznikajúce v spaľovacom procese budú z technologického zariadenia odvádzané mechanickým dopravným systémom do uzavretého kontajnera. Tento systém minimalizuje prašnosť a obmedzuje kontakt obsluhy s odpadom.

Nebezpečné odpady budú zhromažďované na vyhradenom mieste s nepriepustnou podlahou odolnou voči pôsobeniu nebezpečných látok. V prípade kvapalných nebezpečných odpadov bude zabezpečené zachytávanie prípadných únikov prostredníctvom záchytných vaní.

Priestory určené na zhromažďovanie odpadov budú označené v súlade s požiadavkami vyhlášky č. 371/2015 Z. z., pričom nebezpečné odpady budú označené identifikačným listom nebezpečného odpadu.

Odpady budú odovzdávané výhradne osobám oprávneným nakladať s odpadmi podľa zákona o odpadoch. Nakladanie s komunálnymi odpadmi bude zabezpečené v súlade s aktuálnym všeobecne záväzným nariadením mesta Žilina.

Prevádzkovateľ bude viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vznikajúcich odpadov a o spôsobe nakladania s nimi a bude plniť ohlasovacie povinnosti podľa príslušných právnych predpisov.

B-6.2.4 Hluk a vibrácie

Priemyselný areál, v ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť, možno zaradiť do IV. kategórie územia podľa prílohy č. 1 vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Táto kategória je charakterizovaná ako územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, typicky výrobné zóny, priemyselné parky a areály závodov. Pre tieto územia je maximálna prípustná ekvivalentná hladina hluku $L_{Aeq,p} = 70$ dB pre deň, večer aj noc.

Hluk počas realizácie navrhovanej činnosti

Počas stavebných a montážnych prác budú hlavnými zdrojmi hluku stavebné mechanizmy, montážne zariadenia a dopravné prostriedky zabezpečujúce dopravu technologických zariadení a materiálu. Keďže realizácia projektu spočíva predovšetkým v montáži technologických zariadení (zásobníkov TAP, dopravníkov paliva, zariadení na čistenie spalín a súvisiacej technológie) bez rozsiahlych stavebných zásahov do existujúcich objektov, predpokladá sa len krátkodobé a lokálne zvýšenie hlukovej záťaže. Hluk vznikajúci počas výstavby bude mať dočasný charakter, bude časovo obmedzený na obdobie realizácie prác a svojou intenzitou nebude presahovať hodnoty bežné pri stavebných a montážnych prácach obdobného rozsahu. Neočakáva sa prekročenie prípustných hodnôt hluku v životnom prostredí.

Hluk počas prevádzky zariadenia

Po uvedení zariadenia do prevádzky budú zdrojmi hluku najmä technologické zariadenia kotolne a súvisiace zariadenia palivového hospodárstva a čistenia spalín.

Medzi hlavné zdroje hluku patria najmä:

- ventilátory spaľovacieho vzduchu a spalínové ventilátory,
- obehové čerpadlá teplovodného okruhu,
- dopravníky paliva (redlerové a šnekové dopravníky),
- zariadenia na dávkovanie paliva do kotla,
- zariadenia systému čistenia spalín (napr. ventilátory a pneumatická doprava sorbentov),
- pomocné technologické zariadenia a riadiace prvky technológie.

Uvedené zariadenia sú umiestnené prevažne v uzavretých priestoroch kotolne alebo technologických objektov, pričom stavebné konštrukcie objektu zabezpečujú výrazné tlmenie šírenia hluku do vonkajšieho prostredia.

Vibrácie vznikajú najmä pri prevádzke rotačných zariadení (čerpadlá, ventilátory, dopravníky), avšak ide o lokálne vibrácie viazané na konštrukciu zariadenia. Vzhľadom na technické riešenie ich uloženia a konštrukciu objektov sa nepredpokladá ich významné šírenie mimo objekt kotolne.

Hluk z dopravy

Ďalším zdrojom hluku je dopravná obsluha súvisiaca so zásobovaním prevádzky palivom a odvozom produktov spaľovania a sorbentov zo systému čistenia spalín.

Na základe projektovaných parametrov prevádzky sa predpokladá ročná doprava približne 360 – 370 nákladných vozidiel ročne, čo predstavuje približne 1 vozidlo denne. V období zvýšenej prevádzky alebo pri dopĺňaní zásobníkov môže krátkodobu dôjsť k zvýšeniu intenzity dopravy približne na 2 – 3 vozidlá denne. Odvoz odpadov zo spaľovania a z čistenia spalín sa predpokladá približne 2 – 3 krát mesačne.

Hlukové emisie vznikajú najmä pri prejazde nákladných vozidiel v areáli a pri manipulácii s materiálom počas vykládky paliva v príjmovom boxe. Ide však o časovo obmedzené a nepravidelné dopravné pohyby, ktoré nevytvárajú trvalý zdroj dopravného hluku.

Celkové zhodnotenie

Vzhľadom na charakter technologického zariadenia, umiestnenie hlavných zdrojov hluku v uzavretých priestoroch, nízku intenzitu dopravnej obsluhy a situovanie prevádzky v priemyselnom areáli bez obytnej funkcie možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nepredstavuje významné zvýšenie hlukovej ani vibračnej záťaže v území.

Predpokladá sa, že prevádzka zariadenia bude spĺňať požiadavky vyhlášky č. 549/2007 Z. z. a nedôjde k prekročeniu prípustných hygienických limitov hluku v najbližších chránených priestoroch.

B-6.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

Technológia teplovodného kotla K8 pracuje na báze spaľovania paliva a prenosu tepla do teplovodného okruhu. V rámci prevádzky nevzniká ionizujúce žiarenie a zariadenie neobsahuje žiadne zdroje rádioaktívnych látok, röntgenové zariadenia ani prvky generujúce vysokofrekvenčné polia.

Prevádzka kotla je spojená len s výskytom bežných fyzikálnych javov, ktoré sú typické pre strojno-technologické zariadenia: teplo a sálenie v blízkosti kotlového telesa – lokalizované vnútri technologického priestoru, hluk a lokálne vibrácie z pohonných a ventilačných prvkov (v technickej rovine, bez zdravotne významného presahu do okolia), elektromagnetické polia nízkej intenzity z riadiacich a napájacích prvkov, ktoré sú na úrovni bežných priemyselných zariadení a spĺňajú technické normy pre bezpečnú prevádzku. Uvedené fyzikálne efekty majú lokálny, prevádzkový a technicky kontrolovaný charakter a nešíria sa do vonkajšieho prostredia v miere, ktorá by predstavovala riziko pre obyvateľstvo alebo životné prostredie.

Teplovodný kotol K8 nie je zdrojom ionizujúceho žiarenia ani iných fyzikálnych polí nad rámec bežných priemyselných zariadení. Prevádzka zariadenia je z hľadiska pôsobenia žiarenia a fyzikálnych polí bezpečná a v súlade s platnými technickými a hygienickými požiadavkami.

B-6.2.6 Zápach a iné výstupy

Počas realizácie stavebných a montážnych prác sa nepredpokladá vznik významných zápachových emisií.

Počas prevádzky kotla K8, u ktorého je navrhované rozšírenie palivovej základne o spoluspaľovanie biomasy a TAP, sa neočakáva vznik zápachu s významným environmentálnym dopadom. Spaľovací proces prebieha v riadených podmienkach pri dostatočnom prívode spaľovacieho vzduchu a stabilných teplotách, čím je zabezpečené úplné zhorenie organických zložiek paliva. Výsledkom sú štandardné spaliny bez zápachových vlastností. Spaliny sú následne vedené cez systém čistenia spalín, ktorý zabezpečuje redukciu znečisťujúcich látok, a následne sú kontrolované odvádzané do ovzdušia komínom. Vzhľadom na výšku komína a rozptylové podmienky nebude dochádzať k ich koncentrácii v okolí zdroja, ktorá by sa prejavila zápachom.

Potenciálne zápachové javy môžu vzniknúť len výnimočne, lokálne a krátkodobo, najmä pri manipulácii s palivom (biomasa, TAP).

TAP bude skladované výhradne v uzavretých zásobníkoch s riadeným odťahom vzduchu, čím je minimalizovaný únik pachových látok do vonkajšieho prostredia.

Biomasa (najmä drevná štiepka) je okrem sila čiastočne skladovaná aj na vonkajšej spevnenej ploche, avšak ide o prírodný materiál, ktorý pri bežnom skladovaní nie je zdrojom zápachu. Riziko vzniku zápachu v dôsledku anaeróbnych procesov je minimalizované pravidelnou obmenou paliva a udržiavaním vhodnej vlhkosti.

V súvislosti so skladovaním a manipuláciou s biomasou môže dochádzať k vzniku sekundárnej prašnosti, ktorá však nepredstavuje zápachový problém. Tento jav je účinne eliminovaný technickými a organizačnými opatreniami, ako je ohraničenie skládky vetrolamovými panelmi, udržiavanie prirodzenej vlhkosti materiálu a pravidelné čistenie manipulačných plôch.

Všetky potenciálne zdroje zápachu sú prevádzkovo riadené a technicky kontrolované (uzatvorené systémy skladovania, riadené dávkovanie paliva, pravidelná údržba technologických zariadení), čím sa zabezpečuje minimalizácia ich vplyvu na okolité prostredie.

Na základe uvedených skutočností možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude zdrojom zápachu ani iných pachových vplyvov, ktoré by prekročovali mieru primeranú priemyselnému areálu alebo negatívne ovplyvňovali kvalitu života obyvateľstva v dotknutom území.

B-6.2.7 Doplnujúce údaje

Priemyselný areál, v ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť, sa nachádza v bývalom areáli Považských chemických závodov (ďalej tiež „PCHZ“). Ide o územie ovplyvnenom potvrdenou environmentálnou záťažou (ďalej tiež „EZ“) ZA (021) / Žilina - východné priemyselné pásmo (činnosť výroba chemikálií) (SK/EZ/ZA/1070) (pozri kapitolu D-2. Vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery).

Navrhovaná činnosť si bude vyžadovať len stavebno-technické zásahy malého rozsahu; z tohto dôvodu nedôjde k nakladaniu s kontaminovanou zemínou ani podzemnou vodou. Uvedené stavebné práce nezahŕňajú zemné práce ani zásahy pod úroveň terénu a nepredstavujú riziko mobilizácie historickej environmentálnej záťaže v území.

Základné dispozičné, kapacitné a stavebno-konštrukčné usporiadanie objektu zostáva zachované. V rámci realizácie sa nepredpokladá vznik kontaminovaných výkopových zemín; nevzniká povinnosť nakladania s nebezpečnými odpadmi z geologického prostredia.“

Potvrdená EZ bola v rámci aktualizácie Štátneho programu sanácie EZ (2022 – 2027) (<https://minzp.sk/geologia/environmentalne-zataze/statny-program-sanacie-environmentalnych-zatazi/>) zahrnutá do zoznamu lokalít odporúčaných na sanáciu OP ŽP P1, uvažuje sa o rozdelení lokality a jej riešení po častiach.

B-7. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti alebo jej zmeny a zoznam všetkých rozhodnutí, ktoré sú potrebné pre vydanie povolenia alebo jeho zmeny, známych v čase prípravy dokumentácie

V oblasti stavebného poriadku

- podľa § 20 zákona č. 25/2025 Z. z. Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Stavebný zákon) - prerokovanie stavebného zámeru
- podľa § 60 zákona č. 25/2025 Z. z. Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Stavebný zákon) – rozhodnutie o stavebnom zámere

V oblasti ochrany ovzdušia

- podľa § 27 zákona o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov - povolenie zmeny zdroja znečisťovania ovzdušia, ktorým sa určia požiadavky na prevádzku stacionárneho zdroja z hľadiska ochrany ovzdušia. V povolení budú určené rozhodujúce podmienky prevádzky zdroja vrátane EL, TP a PP a požiadavky na monitorovanie.

V oblasti odpadov

- podľa § 99 ods. 1 písm. a) zákona o odpadoch - vyjadrenie k zriadeniu spaľovne odpadov alebo zariadenia na spoluspaľovanie odpadov, alebo k ich zmenám ako podklad na udelenie súhlasu podľa osobitného predpisu
- súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. e) zákona o odpadoch - na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov

V oblasti ochrany vôd

- vyjadrenie orgánu štátnej vodnej správy podľa § 28 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
- súhlas orgánu štátnej vodnej správy podľa § 27 ods. 1 písm. c) zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)

V oblasti ochrany verejného zdravia

- Posudok podľa zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov:
 - § 13 ods. 4 písm. a) - rozhodnutie o návrhu na uvedenie priestorov do prevádzky a na uvedenie priestorov do skúšobnej prevádzky.

B-8. Informácia, či navrhovanej činnosti alebo jej zmene predchádzalo niektoré z konaní podľa tohto zákona, ktoré s ním priamo súviselo; ak áno, uvedie sa číslo a dátum výsledku konania

Predkladanej informácií o navrhovanej činnosti nepredchádzalo žiadne konanie podľa zákona č. 24/2006 Z.z.

B-9. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti alebo jej zmeny

Predpokladaný začiatok výstavby:	III. kvartál roka 2027
Predpokladané ukončenie výstavby:	II. kvartál roka 2028
Predpokladaný začiatok prevádzky:	III. kvartál roka 2028
Predpokladané ukončenie prevádzky:	nie je určený – navrhovateľ má záujem vykonávať navrhovanú činnosť dlhodobo

B-10. Subjekty konania

Dotknutá obec

Žilina

Dotknutý samosprávny kraj

Žilinský samosprávny kraj

Dotknuté orgány

Okresný úrad Žilina, Odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Žilina, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Žiline

Regionálny úrad verejného zdravotníctva, so sídlom v Žiline

Povoľujúci orgán

Mesto Žilina

Okresný úrad Žilina, Odbor starostlivosti o životné prostredie

Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

C. STRUČNÝ OPIS VHODNÝCH VARIANTOV PRESKÚMANÝCH NAVRHOVATEĽOM, KTORÉ SÚ RELEVANTNÉ K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI ALEBO JEJ ZMENE podľa § 22 ods. 2 A JEJ ŠPECIFICKÝM VLASTNOSTIAM A UVEDENIE HLAVNÝCH DÔVODOV VÝBERU ZVOLENÉHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Navrhovaná činnosť je posudzovaná v jednom realizačnom variante, ktorý predstavuje ekonomicky rentabilné a technicky optimálne riešenie. Realizačný variant je ďalej porovnávaný s nulovým variantom t. j. situáciou, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala a územie by zostalo vo svojom pôvodnom (súčasnem) stave.

C-1. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti (Nulový variant)

V stave pred spustením kotla K8 bola časť energetických potrieb prevádzky PRETO Ryba, s.r.o., najmä výroba teplej úžitkovej vody (TÚV), zabezpečovaná prostredníctvom zdroja tepla na báze zemného plynu.

Realizáciou tohto opatrenia došlo k:

- odstaveniu využívania plynového zdroja tepla pre prípravu TÚV,
- nahradeniu spotreby zemného plynu tepelnou energiou vyrobenou v kotle K8,
- zlepšeniu energetickej bilancie zariadenia v dôsledku centralizácie výroby tepla v jednom zdroji,
- zvýšeniu prevádzkovej stability a hospodárnosti dodávky tepla,
- zníženiu potreby nákupu elektrickej energie z verejnej distribučnej siete,
- čiastočnému až prevažnému krytiu vlastnej spotreby elektriny z vlastného zdroja,
- zvýšeniu energetickej autonómie a prevádzkovej efektívnosti zariadenia,
- zlepšeniu celkovej energetickej bilancie a účinnosti využívania paliva.

Navrhovaná činnosť, ktorá spočíva v rozšírení palivovej základne o TAP, čím sa:

- znižuje závislosť od výlučnej dostupnosti biomasy,
- posilňuje energetickú bezpečnosť a flexibilitu zásobovania palivom,
- znižuje dopyt po fosílnych palivách v širšom energetickom reťazci (v porovnaní s predchádzajúcim stavom založeným na zemnom plyne).

Použitie TAP predstavuje zároveň spôsob energetického zhodnotenia odpadu na energetické využitie, v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva.

V prípade nulového variantu, t. j. nerealizovania rozšírenia palivovej základne o režim spoluspaľovania biomasy a TAP, by:

- prevádzka zostala palivovo menej flexibilná a závislá prevažne od jedného typu paliva,
- neboli by vytvorené podmienky pre stabilizáciu dodávok paliva v prípade výkyvov na trhu s biomasou,
- nedošlo by k ďalšiemu znižovaniu nepriamych väzieb na fosílna palivá,
- znížila by sa možnosť optimalizácie prevádzkových nákladov a energetickej stability,
- nevyužil by sa potenciál energetického zhodnotenia odpadových frakcií (TAP) v súlade s princípmi obehového hospodárstva.

C-2. Výber a zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Navrhovaný variant rozšírenia palivovej základne o spalovanie biomasy a TAP v pomere 50% : 50% pri zachovaní existujúcej technologickej koncepcie kotla K8 a nadväzujúcej ORC technológie je oproti nulovému variantu, ktorý by predstavoval pokračovanie v prevádzke kotla K8 len v režime spaľovania biomasy a ZPN výhodnejší z nasledovných dôvodov:

- Energetická efektívnosť a využitie existujúcej technológie

Navrhovaný variant nadväzuje na už vybudovanú technológiu kotla K8 a ORC jednotiek a umožňuje:

- stabilné využívanie vyrobeného tepla vrátane jeho energetického zhodnotenia na výrobu elektrickej energie,
- plné uplatnenie potenciálu centralizovanej výroby tepla a dodávky TÚV,
- zvýšenie celkovej účinnosti využitia paliva v dôsledku kombinovaného tepelno-elektrického využitia (ORC).

V nulovom variante by tento potenciál zostal obmedzený na už existujúci palivový režim bez možnosti ďalšej optimalizácie.

- Palivová stabilita, bezpečnosť a flexibilita zásobovania

Rozšírenie palivovej základne o TAP:

- zvyšuje odolnosť prevádzky voči výkyvom dostupnosti a cien biomasy,
- umožňuje variabilné riadenie palivového mixu podľa prevádzkových a trhových podmienok,
- znižuje riziko palivovej závislosti od jedného typu zdroja.

Nulový variant (pokračovanie v súčasnom stave) by zachoval jednostrannú orientáciu zdroja na biomasu ako jediný obnoviteľný zdroj energie. Hoci ide o OZE, výhradná závislosť od biomasy predstavuje prevádzkové riziko z hľadiska stability dodávok a kolísania trhových cien paliva. V prípade výpadku dodávok biomasy alebo jej nedostatočnej kvality by bol prevádzkovateľ v rámci nulového variantu nútený vo zvýšenej miere využívať podporné fosílné palivo (zemný plyn), prípadne aktivovať záložné plynové kotolne K1 až K5, čím by došlo k nárastu nepriamych emisií z fosílnych zdrojov.

Navrhovaný variant (biomasa + TAP) rozširuje palivovú základňu a zvýšením flexibility palivového mixu sa posilňuje energetická autonómia areálu.

- Environmentálne a zdrojové hľadisko

Navrhovaný variant podporuje:

- znižovanie nepriamych väzieb na fosílné palivá (v porovnaní s pôvodným stavom založeným na zemnom plyne),
- energetické zhodnotenie TAP ako frakcie vhodnej na energetické využitie v súlade s hierarchiou nakladania s odpadmi,
- efektívnejšie využitie tepla prostredníctvom ORC technológie namiesto jeho strát.

Nulový variant neprináša tieto dodatočné environmentálne alebo energetické prínosy.

Z uvedených dôvodov je navrhovaný variant považovaný za technicky, environmentálne aj ekonomicky najvhodnejšie riešenie v podmienkach danej lokality a prevádzky.

Navrhovaný variant:

- zvyšuje energetickú efektívnosť a účinnosť využívania paliva,
- posilňuje energetickú autonómiu a flexibilitu prevádzky,
- prispieva k zníženiu závislosti od fosílnych zdrojov,
- umožňuje trvalo udržateľný a prevádzkovo stabilný rozvoj existujúcej technológie.

D. OPIS PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI ALEBO JEJ ZMENY NA ZLOŽKY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE TÝCH, KTORÉ NIE SÚ PRAVDEPODOBNE VÝZNAMNÉ, A TÝCH, KTORÉ PRESAHUJÚ ŠTÁTNE HRANICE, A VYHODNOTENIE ICH VÝZNAMNOSTI

D-1. Vplyv na obyvateľstvo

Najbližšia trvalo obývaná zástavba vo vzťahu k navrhovanej činnosti sa nachádza v juhozápadnom smere od areálu spoločnosti PRETO Ryba, s.r.o., na ulici M. R. Štefánika, vo vzdialenosti približne 500 m vzdušnou čiarou. Územie umiestnenia navrhovanej činnosti je dlhodobo využívané na priemyselné účely a je súčasťou existujúcej výrobo-technologickej zóny mesta Žilina.

V etape realizácie navrhovanej činnosti, ktorá spočíva v technologickej úprave a rozšírení palivovej základne existujúceho teplovodného kotla, možno na obyvateľstvo v širšom okolí uvažovať najmä dočasné a lokálne obmedzené vplyvy, predovšetkým:

- krátkodobé zvýšenie hluku v dôsledku realizácie montážnych a stavebných prác v areáli prevádzky,
- prechodné zvýšenie intenzity dopravy súvisiacej s dovozom technologických zariadení, materiálov a s odvozom vznikajúcich odpadov,
- lokálne a časovo obmedzené zvýšenie prašnosti, najmä počas manipulačných činností.

Uvedené vplyvy budú časovo obmedzené, viazané výlučne na realizačnú etapu a nebudú zasahovať priamo do obytných zón. Vzhľadom na vzdialenosť obytných území, charakter činnosti a uplatňovanie štandardných organizačných a technických opatrení (optimalizácia dopravy, dodržiavanie pracovného času, minimalizácia prašnosti a hluku) sa predpokladá, že tieto vplyvy budú pre dotknuté obyvateľstvo akceptovateľné.

Ako nepriamy pozitívny sociálno-ekonomický vplyv možno hodnotiť dočasnú podporu zamestnanosti u dodávateľských a servisných subjektov zapojených do realizácie navrhovanej činnosti.

Vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti

Po uvedení navrhovanej činnosti do prevádzky bude jej pôsobenie na obyvateľstvo determinované skutočnosťou, že ide o zmenu palivového režimu existujúceho zariadenia, nie o vznik nového výrobného zdroja.

Prevádzka zariadenia je spojená so štandardnými environmentálnymi výstupmi typickými pre energetické zariadenia, najmä:

- emisiami znečisťujúcich látok do ovzdušia,
- hlukom z technologických zariadení a súvisiacej dopravy,
- vznikom technologických a prevádzkových odpadov.

Navrhovaná zmena palivovej základne sa neprejaví nárastom počtu zamestnancov, a teda nedôjde k zvýšeniu nárokov na sociálnu infraštruktúru, bývanie ani verejné služby. Rovnako sa nepredpokladá zvýšenie spotreby pitnej vody ani nárast produkcie splaškových odpadových vôd.

Z hľadiska vplyvov na kvalitu života obyvateľstva je významné, že navrhovaná činnosť:

- nemení základný charakter prevádzky ani funkčné využitie územia,
- je realizovaná v rámci existujúceho priemyselného areálu,
- je navrhnutá v súlade s platnými technickými, emisnými a prevádzkovými požiadavkami.

Možný nárast dopravnej záťaže súvisiaci so zabezpečením dodávok palív bude organizovaný v rámci existujúcej dopravnej infraštruktúry a nepredpokladá sa jeho významný negatívny vplyv na obyvateľstvo v obytných častiach mesta.

Z psychologického a sociálneho hľadiska nemožno vylúčiť výskyt subjektívnych obáv časti verejnosti, najmä v súvislosti so spoluspáľovaním TAP. Tieto obavy však nemusia korešpondovať s reálnymi vplyvmi na životné prostredie a zdravie obyvateľstva a budú riešené dodržiavaním platnej legislatívy, technickými opatreniami a transparentným informovaním verejnosti.

Na základe dostupných podkladov a charakteru navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik podstatných negatívnych vplyvov na obyvateľstvo v dotknutom území. Vplyvy budú prevažne lokálne, časovo obmedzené a kontrolovateľné.

Tento predpoklad bude v ďalších stupňoch prípravy projektu overený odbornými posúdeniami, najmä v oblasti rozptylu znečisťujúcich látok, hodnotenia hlukovej situácie a posúdenia vplyvov na verejné zdravie v súlade s platnými právnymi predpismi.

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

D-2. Vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Horninové prostredie

Geomorfologické pomery

Z hľadiska geomorfologického členenia (Mazúr, E. – Lukniš, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [január 2026]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/temapy/>) patrí širšia oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti do Fatransko-tatranskej oblasti, celku Žilinská kotlina, podcelku Žilinská pahorkatina.

Širšia oblasť navrhovanej činnosti sa nachádza na ľavostrannej časti poriečnej nivy rieky Váh v nadmorskej výške okolo 330 - 340 m n.m. Základným typom erózo-denudačného reliéfu tohto

územia je reliéf rovín a nív, základnou morfoštruktúrou sú negatívne a prechodové vrásovo-blokové a šupinové štruktúry, základnou morfoštruktúrou sú morfoštruktúrna depresia peripieninského (pribradlového) lineamentu (Kol., 2002: Atlas krajiny). Morfológicko-morfometrickým typom reliéfu širšieho územia je horizontálne rozčlenená rovina (Tremboš, P., Minár, J. in Miklós a kol., 2002: Atlas krajiny).

Geologické pomery

Oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti je budovaná horninami kvartéru a paleogénu.

Paleogénne horniny vystupujú na povrch v bližšom a širšom okolí a sú reprezentované v severnej časti najmä kremenno - karbonátovými jemno - až strednozrnnými pieskovecami a zelenosivými ílovcami kysuckej jednotky bradlového pásma (snežnické vrstvy). Na juh od Váhu sú z paleogénnych hornín v prevahe najmä horniny hutianskeho súvrstvia (ílovce v absolútnej prevahe nad pieskovecami a zlepenkami).

V poriečnej nive rieky Váh sú uložené kvartérne aluviálne sedimenty, ktoré sú zastúpené piesčitými štrkmi s rôznym stupňom zahlinenia. Ich povrchová vrstva je tvorená piesčitými hlinami. Hrúbka aluviálnych sedimentov v dotknutom území dosahuje 8 - 10 m. Vrchná časť je často tvorená antropogénnymi sedimentmi.

Inžinierskogeologické pomery

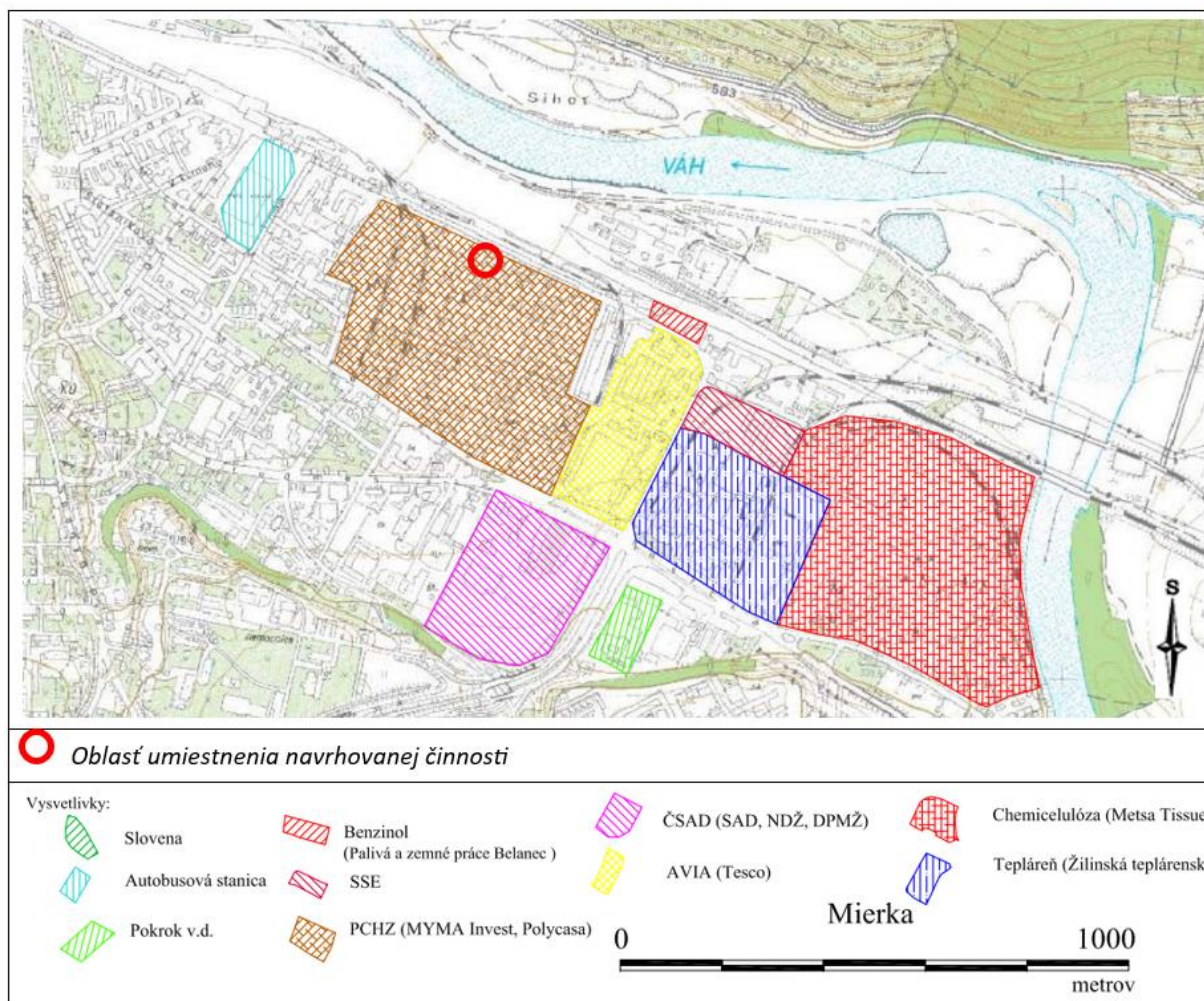
Podľa Mapy Inžinierskogeologických rajónov Slovenska (<https://app.geology.sk/temapy/>, 2026) patrí oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti do formácie kvartérnych sedimentov, do rajónu náplavov horských tokov.

Súčasný stav kvality horninového prostredia

Oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti sa nachádza v bývalom areáli Považských chemických závodov (ďalej tiež „PCHZ“), v území ovplyvnenom potvrdenou environmentálnou záťažou (ďalej tiež „EZ“) ZA (021) / Žilina - východné priemyselné pásmo (činnosť výroba chemikálií) (SK/EZ/ZA/1070).

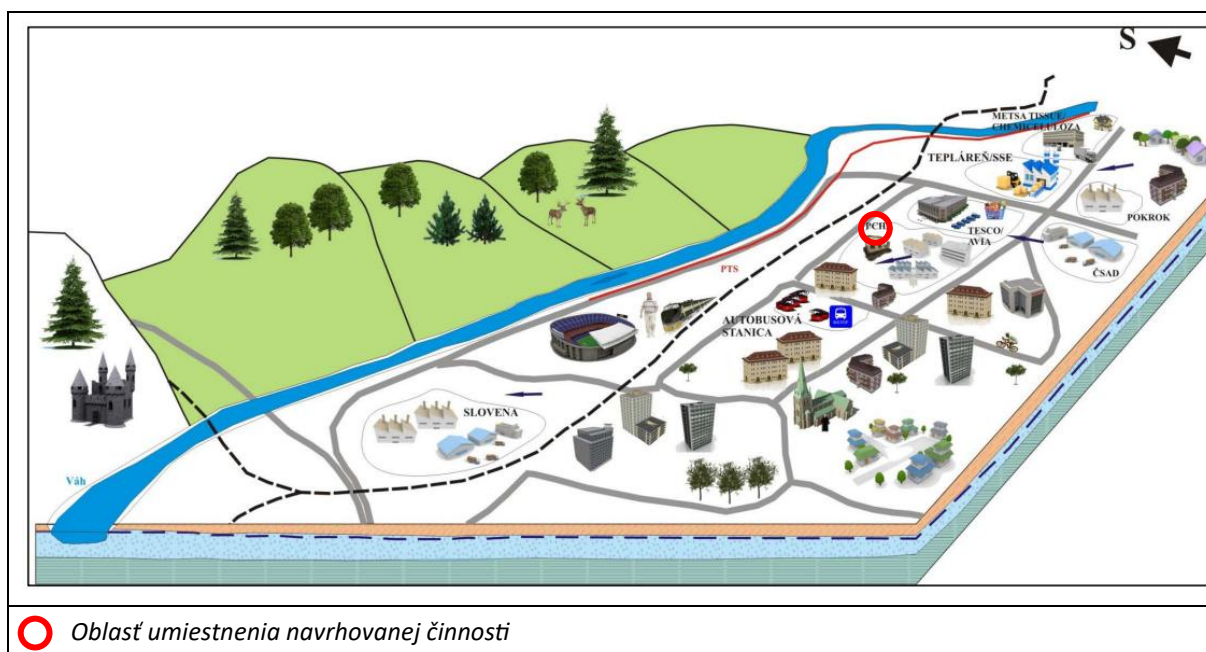
Priemyselná oblasť zameraná na výrobu chemikálií bola v intraviláne mesta Žilina aktívna už pred rokom 1930. Je resp. bola zastúpená rôznymi prevádzkami ako napríklad Považské chemické závody n. p., Chemicelulóza n. p., AVIA n. p., sklad Benzinolu n. p., ČS PHM – Predmestská, ČS PHM – Bratislavská, ČSAD n. p., bývalé práčovne a čistiarene, tepláreň. V tejto oblasti bolo v r. 1989 - 1992 prieskumnými prácami zistené masívne znečistenie podzemných vôd a horninového prostredia látkami BTEX, CIU a NEL, ktoré pretrváva až dodnes. Z výsledkov monitoringu z roku 2009 vyplýva, pravidelné prekračovanie IT limitov pre NH_4^+ , pričom ojedinele boli zistené aj koncentrácie v stovkách mg/l. Prekračované bývajú aj IT limity pre CIU a to konkrétne pre trichlóretén. Zvýšené koncentrácie NEL v podzemnej vode prekračovali ID limit (ID pre NEL = 0,5 mg/l, IT pre NEL = 1,0 mg/l). Relatívne vysoké koncentrácie SO_4^{2-} (nad 1000 mg/l), Fe, Mn, ktoré boli zistené počas monitoringu nemajú určené ID a IT limity.

V rokoch 2014 - 2015 bola na lokalite realizovaný podrobný geologický prieskum životného prostredia (Pramuk, V. a kol., 2015: Prieskum environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách SR, Prieskum prioritných environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách Žilinského kraja: Žilina - východné priemyselné pásmo, časť 15, Prieskum environmentálnej záťaže Žilina východné priemyselné pásmo (SK/EZ/ZA/1070)). Nasledujúce obrázky znázorňujú Situáciu záujmového územia s vyznačenými významnými zdrojmi kontaminácie a Situačný model lokality.



Obrázok 7 | Situácia záujmového územia s vyznačenými významnými zdrojmi kontaminácie EZ ZA (021) / Žilina - východné priemyselné pásmo

Zdroj: Pramuk, V. a kol., 2015: Prieskum environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách SR, Prieskum prioritných environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách Žilinského kraja: Žilina - východné priemyselné pásmo, časť 15, Prieskum environmentálnej záťaže Žilina východné priemyselné pásmo (SK/EZ/ZA/1070)



Obrázok 8 | Situačný model lokality

Zdroj: Pramuk, V. a kol., 2015: Prieskum environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách SR, Prieskum prioritných environmentálnych záťaží na vybraných lokalitách Žilinského kraja: Žilina - východné priemyselné pásmo, časť 15, Prieskum environmentálnej záťaže Žilina východné priemyselné pásmo (SK/EZ/ZA/1070)

Výsledky prieskumných prác zdokumentovali rozsiahle znečistenie horninového prostredia a podzemnej vody. V biologickej kontaktnej zóne bolo dokumentované znečistenie As, Pb, alifatickými uhľovodíkmi, alifatickými chlórovanými uhľovodíkmi a PAU. V hlbších zónach pásma prevzdušnenia boli zistené výrazné koncentrácie NEL-GC v areáloch PCHZ a Belanec. V pásme nasýtenia boli dokumentované najmä vysoké koncentrácie As a NEL-GC. V areáli PCHZ a Metsa Tissue bolo prekročené IT kritérium pre As. V oblasti areálov PCHZ, Tesco, Belanec boli zistené koncentrácie NEL-GC presahujúce IT kritériá. Výrazné bolo aj znečistenie podzemnej vody, pričom zdrojom znečistenia bol prevažne areál PCHZ. V rámci štúdie uskutočniteľnosti sanácie bol vybraný nulový variant - ako dočasný pre biologickú kontaktnú zónu. Pre zeminy pásma prevzdušnenia, pásma nasýtenia a podzemnú vodu bol vybraný variant sanácie na cieľové limity. Návrh sanácie je založený na kombinácii viacerých sanačných metód, ktoré boli vybrané na základe vhodnosti pre prítomné kontaminanty v ekosystéme horninové prostredie - podzemná voda. Monitoring kvality podzemnej vody bol navrhnutý v maximálnom - optimálnom variante a minimálnom variante. Minimálny - odporúčaný variant počíta s monitorovaním 59 vrtov počas obdobia 2 rokov s frekvenciou odberu 2x ročne. (<http://enviroportal.sk/environmentalne-zataze/>)

Potvrdená EZ ZA (021) / Žilina - východné priemyselné pásmo, bola v rámci aktualizácie Štátneho programu sanácie EZ (2022 – 2027) (<https://minzp.sk/geologia/environmentalne-zataze/statny-program-sanacie-environmentalnych-zatazi/>) zahrnutá do zoznamu lokalít odporúčaných na sanáciu OP ŽP P1, uvažuje sa o rozdelení lokality a jej riešení po častiach.

Vplyvy

Počas výstavby prevádzky sa vplyv na horninové prostredie nepredpokladá. Pri realizácii navrhovanej činnosti sú situácie spojené s únikom nebezpečných látok do horninového prostredia prakticky výlučne viazané na havarijné stavy dopravných a stavebných mechanizmov.

Počas prevádzky sa, vzhľadom na technické riešenie v navrhovanej prevádzke, vplyvy na horninové prostredie nepredpokladajú. Prevádzka je navrhnutá tak, aby v maximálne možnej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Vzhľadom na uvedené, vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie predpokladáme ako nevýznamné.

Nerastné suroviny

V oblasti umiestnenia navrhovanej činnosti sa nenachádzajú prieskumné územia (<https://apl.geology.sk/geofond/pu/>, 2026) ani ložiská nerastných surovín (<https://apl.geology.sk/geofond/loziska2/>, 2026). V okolí sa nachádzajú CHLÚ Divinka (ložisko s predpokladom využívania zásob, cca 3 km SZ), DP Lietavská Lúčka – Polomec (ťažné ložisko, 5 km J).

Vplyvy

Ložiská nerastných surovín nebudú realizáciou navrhovanej prevádzky dotknuté a to vzhľadom k jeho umiestneniu v existujúcom priemyselnom areáli, kde sa žiadne známe ložiská nerastných surovín nenachádzajú. Realizáciou navrhovanej prevádzky sa vplyvy na nerastné suroviny neočakávajú.

Geodynamické javy a geomorfologické pomery

Z hľadiska stability hodnotíme oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti ako stabilnú, bez najnebezpečnejších svahových deformácií – zosuvov (<https://app.geology.sk/atlassd/>, 2026).

Podľa STN 73 0036 patrí oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti do oblasti so seizmickými otrasmi o intenzite 8^o MSK-64. Z hľadiska vplyvu lokálnych vlastností podložia na seizmický pohyb zaradujeme územie do kategórie B.

Vplyvy

Navrhovaná činnosť svojim umiestnením a charakterom nebude mať vplyv na miestne geomorfologické pomery. Súčasne sa neočakávajú ani vplyvy na geodynamické javy.

D-3. Vplyv na klimatické pomery

Širšia oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti má kotlinovú klímu mierne teplú (Kočícký, D., Ivanič, B., 2011: Klimatickogeografické typy, <https://app.geology.sk/temapy/>, január 2026).

Klimatické pomery širšej oblasti umiestnenia navrhovanej charakterizujeme z údajov nameraných v klimatologickej stanici Žilina (358 m n.m.).

Tabuľka 8 | Charakteristika klimatických pomerov – klimatologická stanica Žilina (358 m n.m.)

	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	Priemer 2018 - 2024
T vzduchu priemerná [°C]	11,2	10,1	9,7	9	9,7	10,2	10,4	10,0
T vzduchu max. [°C]	34,4	32,9	36,6	34,8	32,5	34,1	33,2	34,1
T vzduchu min. [°C]	-12,6	-18,3	-14,2	-19,8	-12,7	-17,5	-16,2	-15,9
Počet dní v roku tropických	39	15	24	20	12	25	23	22,6
Počet dní v roku letných	87	73	68	75	62	69	94	75,4
Počet dní v roku mrazivých	74	90	106	113	102	88	96	95,6
Počet dní v roku ľadových	6	10	12	19	6	17	16	12,3
Počet dní v roku so sneh. pokrývkou						59	76	-

Zdroj: www.shmu.sk in <http://datacube.statistics.sk>, 2026

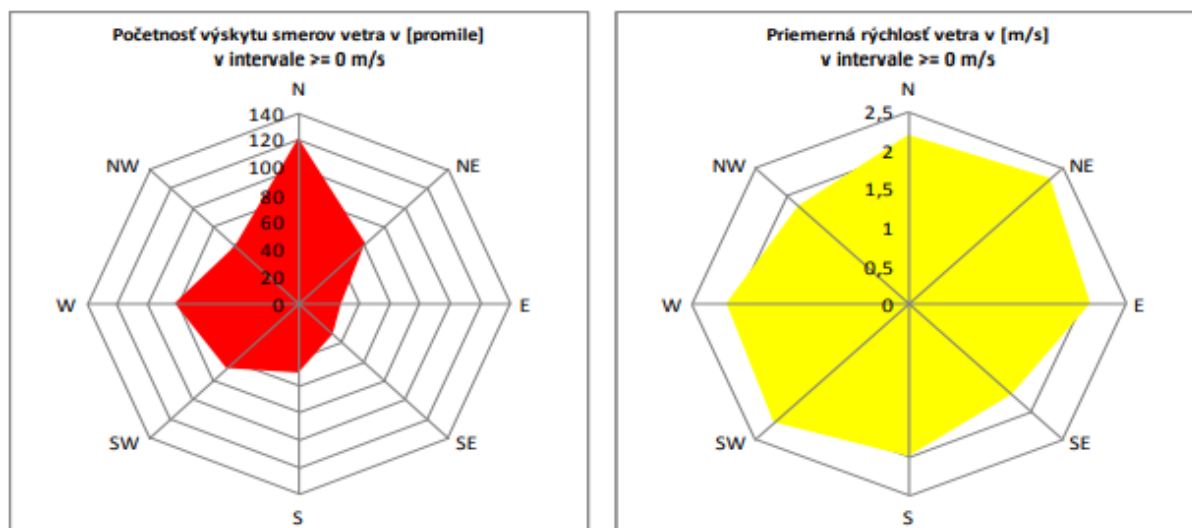
Tabuľka 9 | Charakteristika zrážkových pomerov - klimatologická stanica Žilina (358 m n.m.)

	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	Priemer 2018 - 2024
Úhrn zrážok [mm]	686	877	666	755	817	775	564	734,3
Max.zrážky za 24.hod. [mm]	67	34	70	50	33	39	29	46,0
Rel.vlhkosť vzduchu [%]	75	80	74	73	77	75	73	75,3

Zdroj: www.shmu.sk in <http://datacube.statistics.sk>, 2026

Priemerná ročná teplota vzduchu v oblasti klimatologickej stanice Žilina v období r. 2018 – 2024 dosahovala 10,0°C. Priemerný ročný úhrn zrážok za toto obdobie bol 734,3 mm. Výskyt snehu je veľmi premenlivý v závislosti od rázu zimy. Dlhodobejší výskyt snehovej pokrývky je viazaný len na horské oblasti Malej Fatry a Kysuckej vrchoviny.

Priemerná ročná rýchlosť vetra za posledných 10 rokov na stanici Žilina je 1,1 m/s. Bezvetrie sa vyskytuje presne polovicu roka (50%), rýchlosti do 2 m/s sa vyskytujú v 35% roka. Rýchlosti nad 8 m/s sa vyskytujú veľmi zriedkavo, len v 0,08% roka (Kolektív, 2013: Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia – územie mesta Žilina)



Obrázok 9 | Početnosť výskytu jednotlivých smerov vetra a ich priemerná rýchlosť na stanici Žilina

Zdroj: Kolektív, 2013: Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia – územie mesta Žilina

Prevládajúcim prúdením je severné a západné, najmenej sa vyskytuje prúdenie východné. Pri nižších rýchlostiach do 2 m/s sú zastúpené všetky smery prúdenia. Až do rýchlosti 0-6 m/s je dominantným prúdením severné, postupne narastá juhozápadné prúdenie, ktoré sa následne spolu so západným stáva dominantným pri rýchlostiach 6-8 m/s. Zaujímavé je, že pri rýchlostiach vetra vyšších ako 8 m/s (čo sa však stáva len výnimočne) je jediným výrazným smerom prúdenia južné prúdenie. (Kolektív, 2013: Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia – územie mesta Žilina)

Vplyvy

Navrhovaná činnosť, vzhľadom na svoj charakter a rozsah, nebude mať žiadny negatívny vplyv na klimatické pomery dotknutej lokality ani širšieho územia.

D-4. Vplyv na ovzdušie

Územie Žiliny patrí medzi Rizikové obce (obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia) určené metódou integrovaného posúdenia pre rok 2025 (<https://www.shmu.sk/sk/?page=2873>). Oblasť riadenia kvality ovzdušia má rank 3, BaP: Žilina, namerané prekročenie: Obežná (2019 – 2023), hlavné zdroje znečisťovania ovzdušia - lokálne kúreniská, cestná doprava.

V Žilinskej kotline sú veľmi nepriaznivé veterné pomery a aj relatívne menšie zdroje exhalátov vedú k vysokej úrovni znečistenia v prízemnej vrstve. Znečistenie ovzdušia je spôsobené jednak klasickými škodlivinami z miestnych stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia, ale podieľa sa na ňom aj intenzívna cestná doprava, lokálne kúreniská na tuhé palivá (návrat k používaniu tuhých palív), minerálny prach zo stavebnej činnosti, erózia z veternej erózie nespevnených povrchov, resuspenzia prachu z nedostatočne čistených komunikácií a pod.

Od roku 2000 dochádza zo stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia k poklesu emisií TZL, SO₂, NO_x, CO (www.spirit.sk/neis_index.html, 2026). Pri vývoji emisií znečisťujúcich látok z priemyslu a energetiky zohrali úlohu obmedzenia emisií (ustanovenie emisných limitov), zavádzanie nových environmentálnych technológií a technologických opatrení, ktoré súvisia so zavádzaním najlepších dostupných techník, ale aj s celkovým pokrokom v oblasti technológií a tiež z ekonomických dôvodov.

Vplyvy

Etapa realizácie navrhovanej činnosti bude spojená najmä s montážnymi a stavebnými prácami realizovanými v rámci existujúceho priemyselného areálu spoločnosti PRETO Ryba, s.r.o.

Z hľadiska vplyvov na kvalitu ovzdušia možno v tomto období očakávať dočasné a lokálne obmedzené emisie znečisťujúcich látok, predovšetkým:

- emisie z výfukových plynov spaľovacích motorov stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov,
- zvýšenú prašnosť súvisiacu s manipuláciou so stavebnými materiálmi a technologickými zariadeniami.

Uvedené vplyvy budú časovo obmedzené a viazané výlučne na realizačnú etapu. Ich intenzita bude závislá najmä od priebehu jednotlivých pracovných činností, pričom najvýraznejšie zaťaženie možno predpokladať v úvodnej fáze realizácie, spojenej s prípravou staveniska a inštaláciou technologických prvkov.

Negatívne vplyvy na ovzdušie budú minimalizované uplatňovaním štandardných technických a organizačných opatrení, ako je vhodné skladovanie sypkých materiálov, obmedzovanie prašných činností za nepriaznivých poveternostných podmienok, pravidelné čistenie a kropenie spevnených plôch a optimalizácia dopravných tokov. Vzhľadom na charakter činnosti a jej umiestnenie v priemyselnom areáli sa predpokladá, že vplyvy počas realizácie budú akceptovateľné a bez významného dosahu na kvalitu ovzdušia v obytných územiach.

Vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti

V súčasnej prevádzke spoločnosti PRETO Ryba, s.r.o. sú s emisiami znečisťujúcich látok do ovzdušia spojené najmä činnosti súvisiace so spaľovaním palív, manipuláciou s palivami a pomocnými látkami a s dopravnou obsluhou prevádzky. Ide predovšetkým o emisie TZL, oxidov dusíka (NO_x), oxidu uhoľnatého (CO), oxidu siričitého (SO_2) a organických látok.

Navrhovaná zmena spočíva v rozšírení palivovej základne existujúceho tepelného zdroja o TAP, pričom zemný plyn zostane podporným palivom. Nedochádza k vzniku nového samostatného zdroja znečisťovania ovzdušia, ale k technologickej úprave existujúceho zariadenia.

V súvislosti s touto zmenou možno očakávať najmä:

- zánik alebo výrazné obmedzenie emisií súvisiacich so spaľovaním fosílnych palív, ktoré sú v súčasnosti využívané ako nevyhnutný stabilizačný prvok pri kolísaní kvality biomasy; zaradenie TAP do palivového mixu zvyšuje palivovú stabilitu a energetickú autonómiu areálu,
- vznik emisií spojených so skladovaním a manipuláciou s biomasou a tuhým alternatívnym palivom, predovšetkým vo forme TZL, kde sekundárna prašnosť pri skladovaní biomasy a TAP je eliminovaná kombináciou uzavretých skladovacích systémov a stavebného ohraničenia exteriérovej skládky štiepky prefabrikovanými panelmi tvaru „L“,
- zmenu emisnej skladby spalín v dôsledku odlišných vlastností spaľovaných palív.

Manipulácia s palivami a vznikajúcimi zvyškami zo spaľovania bude riešená technickými opatreniami zameranými na minimalizáciu prašnosti, ako je uzatvorené alebo kryté skladovanie, obmedzenie doby voľného uloženia materiálov a používanie vhodných odlučovacích zariadení.

Prevádzka upraveného zariadenia bude realizovaná v súlade s platnými emisnými limitmi a technickými požiadavkami vyplývajúcimi z národnej legislatívy v oblasti ochrany ovzdušia. Z hľadiska kvality

ovzdušia sa nepredpokladá zhoršenie imisnej situácie v okolí prevádzky, naopak, vzhľadom na čiastočné nahradenie fosílnych palív palivami s priaznivejšou emisnou bilanciou možno očakávať stabilizáciu alebo mierne zlepšenie emisnej charakteristiky prevádzky.

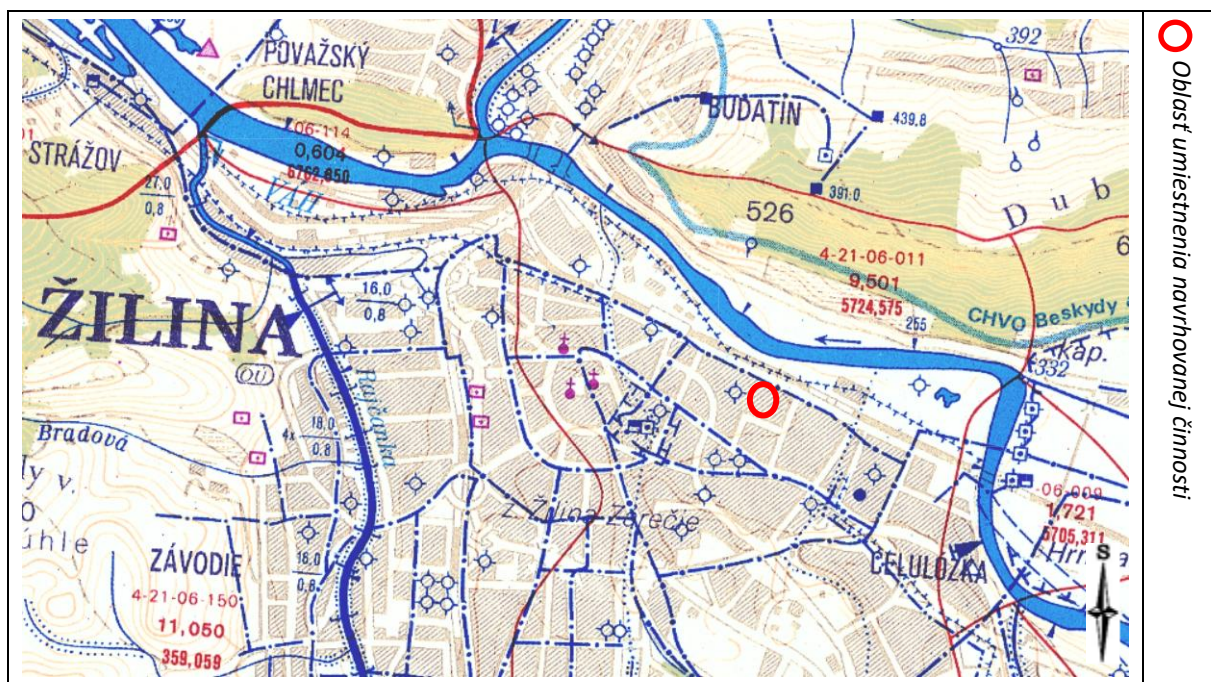
Emisie zo spaľovania budú zaústené do existujúceho výduchu, ktorého technické parametre vytvárajú predpoklad pre dostatočný rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší. Tento predpoklad bude v ďalších stupňoch prípravy projektu overený odborným imisno-prenosovým posúdením so zohľadnením všetkých relevantných zdrojov znečisťovania v posudzovanom území.

Na základe charakteru navrhovanej činnosti, jej umiestnenia v existujúcom priemyselnom areáli a navrhovaných technických riešení sa nepredpokladá vznik podstatného nepriaznivého vplyvu na kvalitu ovzdušia v dotknutom území. Navrhovaná zmena predstavuje technologické riešenie smerujúce k ekologizácii výroby tepla a k zníženiu environmentálnej záťaže v porovnaní so súčasným stavom.

D-5. Vplyvy na vodné pomery

Povrchové vody

Širšia oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti leží na ľavom brehu rieky Váh. Samotné koryto Váhu sa nachádza vo vzdialenosti cca 400 m nad oblasťou umiestnenia navrhovanej činnosti.



Obrázok 10 | Výrez vodohospodárskej mapy v oblasti umiestnenia navrhovanej činnosti Zdroj: <https://www.svp.sk/sk/mapovy-portal/>, 2026

Povrchové vody v širšej oblasti umiestnenia navrhovanej činnosti patria do čiastkového povodia Váhu (4-21-06), Váh od Varínky pod Rajčanku (výnos MP, ŽP a RR SR č. 2/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia, environmentálnych cieľoch, ekonomickej analýze a o vodnom plánovaní), podrobné číslo 4-21-06-011. Toto povodie nie je zaradené do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov, nepredstavuje vodárenský vodný tok

v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

Váh v širšej oblasti umiestnenia navrhovanej činnosti bol vyčlenený ako VÚ SKV0007 (r.km od 264,50 – do 252,20) podľa prílohy č. 2 k vyhláške 418/2010 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona, typ vodného útvaru V2(K2V) (Veľké toky strednej časti povodia Váhu v nadmorskej výške 200 – 500 m v Karpatoch), druh HMWB (výrazne zmenený vodný útvar). Prirodzený prietokový režim Váhu je silne ovplyvnený prevádzkou sústavy vodných diel na hornom toku Váhu

Oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti neleží v oblasti s existujúcim potenciálne významným povodňovým rizikom ani s povodňovým ohrozením (<https://www.svp.sk/sk/mapovy-portal/>, 2026).

Súčasný stav kvality povrchových vôd

Podľa „Vodný plán Slovenska (aktualizácia 2021)“ tento útvar povrchovej vody dosahoval zlý ekologický stav a dosahoval dobrý chemický stav. Za hlavné vplyvy spôsobujúce hydromorfologické zmeny sú považované priečne stavby, brehové opevnenie, nábrežné múry, ochranné hrádze.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie patrí oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti do hydrogeologického rajónu QP 029 paleogén a kvartér časti Žilinskej kotliny a východného okraja Súľovských vrchov (Šuba, 1981, 1985). Podľa hydrogeologickej rajonizácie (NV 282/2010 Z.z.; Kullman, E., Malík, P., Patschová, A., Bodiš, D., 2005) širšia oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti leží v útvare SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov a v útvare SK2001800F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a podtatranskej skupiny.

Navrhovaná činnosť môže mať vplyv na podzemné vody viazané na kvartérne sedimenty - štrkopiesčité aluviálne náplavy Váhu, kde výdatnosti prieskumných vrtov dosahujú 5 - 10 l/s a viac. Hladina podzemnej vody kvartérnych sedimentov je voľná alebo mierne napätá, a nachádza sa v hĺbke cca 3,0 - 5,0 m pod terénom. Maximálne stavy hladín bývajú v jarňých mesiacoch apríl až máj, minimálne v jesenných mesiacoch a na začiatku zimy. Generálny smer prúdenia podzemnej vody v hodnotenej oblasti je na SZ k rieke Váh, koeficient filtrácie sa pohybuje v rozmedzí 10^{-4} m/s - 10^{-3} m/s. Hydrogeologické pomery v dotknutej oblasti výrazne ovplyvňuje podzemná tesniaca (PTS), ktorá je postavená, za účelom zamedzenia šírenia znečistenia do rieky Váh (viď kapitola III.4.1). Ak podzemné vody nedosahujú úroveň prelievacej hrany ponad PTS, tak pravdepodobne kľžu pozdĺž tesniacej steny alebo pretekajú k Váhu v úseku na kontakte PTS s navetralým podložím. (Pramuk, V. a kol., 2015)

Súčasný stav kvality podzemných vôd

Kvalitu podzemných vôd širšej oblasti hodnoteného územia ovplyvňuje prítomnosť potvrdenej environmentálnej záťaže ZA (021) / Žilina - východné priemyselné pásmo - východné priemyselné pásmo (činnosť výroba chemikálií) (SK/EZ/ZA/1070), stav je popísaný v kapitole D-2. Vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Pramene, termálne a minerálne vody, vodohospodársky chránené územia

Priamo v oblasti umiestnenia navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt prameňov, zdrojov minerálnych vôd. Toto územie nie je súčasťou žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti, nezasahuje do pásiem hygienickej ochrany vodárenských zdrojov. Hranica CHVO Beskydy a Javorníky prechádza cca 700 m S nad oblasťou umiestnenia navrhovanej činnosti. Vodný zdroj s ochranným pásmom sa nachádza cca 600 m JZ pod oblasťou umiestnenia navrhovanej činnosti.

Vplyvy

Realizačná etapa navrhovanej činnosti bude z hľadiska vodných pomerov súvisieť predovšetkým s dočasným rizikom znečistenia pôdy a následne podzemných vôd pri stavebných a montážnych prácach, najmä v prípade mimoriadnej udalosti (napr. únik ropných látok, hydraulických olejov alebo paliva zo stavebných mechanizmov). Takéto situácie sú málo pravdepodobné a budú riešené organizačnými a technickými opatreniami (kontrola technického stavu mechanizmov, používanie sorpčných prostriedkov, záchytné vaničky, okamžité odstránenie kontaminovaného materiálu), ako aj postupmi podľa havarijného plánu.

Splaškové odpadové vody zo zázemia pracovníkov počas realizácie budú riešené spôsobom zodpovedajúcim legislatívnym požiadavkám (napr. využitie existujúcich sociálnych zariadení alebo mobilné zariadenia s pravidelným vývozom). Dažďové vody z dočasných plôch realizácie a zo spevnených povrchov budú odvádzané v súlade s prevádzkovým usporiadaním areálu tak, aby nedochádzalo k nekontrolovanému odtoku zo znečistených plôch. Pri dodržaní uvedených opatrení sa realizačná etapa nepovažuje za významný negatívny zásah do vodných pomerov v území.

Vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti

Prevádzka areálu je z hľadiska vodného hospodárstva štandardne spojená so:

- spotrebou pitnej vody pre sociálne potreby zamestnancov,
- zabezpečením vody pre technologické účely (v rozsahu podľa technologického riešenia),
- nakladaním so splaškovými odpadovými vodami,
- odvodom a nakladaním s dažďovými vodami zo striech a spevnených plôch,
- potenciálnym rizikom znečistenia vôd v prípade havarijných stavov pri manipulácii s látkami, ktoré môžu zhoršiť kvalitu vôd (najmä ropné látky).

Navrhovaná činnosť nepredpokladá zvýšenie počtu zamestnancov, a preto sa neočakáva ani nárast spotreby pitnej vody pre sociálne účely a ani zodpovedajúce zvýšenie produkcie splaškových odpadových vôd. Zároveň sa nepredpokladá zásah do vodných tokov ani do prirodzených odtokových pomerov mimo areálu.

Z hľadiska dažďových vôd sa očakáva, že režim odtoku zostane porovnateľný so súčasným stavom, keďže zmeny sú situované do existujúceho priemyselného areálu a nedochádza k rozsiahlemu rozširovaniu zastavaných alebo spevnených plôch mimo jeho hraníc. Dažďové vody z plôch, kde môže vzniknúť riziko kontaminácie (napr. manipulačné alebo dopravné plochy), sú odvádzané pomocou samostatnej kanalizácie zvedenej do centrálného ORL. Takto prečistené vody sú odvedené z ORL, kanalizačným potrubím zaústeným do vsakovacieho systému.

Riziká znečistenia a preventívne opatrenia

Z hľadiska ochrany podzemných a povrchových vôd je podstatné, aby manipulácia s palivami, znečisťujúcimi látkami a prevádzkovými kvapalinami prebiehala v technicky zabezpečených podmienkach (nepriepustné plochy, záchytné prvky, bezpečné skladovanie). Prevádzka musí byť zároveň vybavená havarijným zabezpečením (sorpčné materiály, jasne určený postup zásahu, výškolenie obsluhy). Tým sa výrazne znižuje pravdepodobnosť, že by navrhovaná zmena mala nepriaznivý dopad na kvalitu vôd.

Pri dodržaní štandardných technických a organizačných opatrení počas realizácie a následnej prevádzky sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery v dotknutom území. Navrhovaná zmena nebude znamenať významné zvýšenie nárokov na vodné zdroje ani nárast množstva odpadových vôd. Potenciálne riziká sú viazané najmä na mimoriadne udalosti (úniky ropných látok), ktoré sú riešiteľné preventívnymi opatreniami a havarijnými postupmi.

Vplyvy na režim povrchových a podzemných vôd

Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti, vzhľadom k jej rozsahu a charakteru, režim povrchových ani podzemných vôd záujmovej lokality nebude ovplyvnený.

Vplyvy na odtokové pomery

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k vybudovaniu nových spevnených plôch, preto nevzniknú negatívne vplyvy na súčasné odtokové pomery v záujmovej lokalite.

D-6. Vplyvy na pôdu

Z celkovej výmery územia Žiliny (podľa výmery druhov pozemkov v Katastri nehnuteľností v r. 2024) tvoria poľnohospodárske pôdy cca 40,1%. V poľnohospodárskych pôdach sú zastúpené: orná pôda – 45,5%, trvalé trávne porasty – 43,0% menej sú zastúpené záhrady – 10,5%, ovocné sady – 0,9% (<http://datacube.statistics.sk/>, 2026).

Oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti je situovaná v zastavanom území, v katastri je evidované ako zastavaná plocha a nádvorie. V území možno očakávať prítomnosť antropozemu. V širšom okolí sú zastúpené fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodne fluvizeme glejové karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; fluvizeme kultizemné, sprievodne fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké, kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodne pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje.

Súčasný stav kvality pôd

Podľa mapy „Kontaminácia pôd“ (Čurlík, J., Šefčík, P.: Kontaminácia pôd [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ [január 2026]. Dostupné na internete: <http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/>) sú pôdy v širšom okolí oblasti umiestnenia navrhovanej činnosti relatívne čisté (Zdroj: <https://app.geology.sk/atlaskrajiny/>). Kontaminácia pôd sa hodnotila z hľadiska obsahu rizikových prvkov (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Sn, V, Zn), podľa v čase spracovania platného rozhodnutia MP SR č. 531/1994-540.

Vplyvy

Počas realizácie aj následnej prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik trvalého alebo rozsiahleho negatívneho vplyvu na pôdu. Navrhovaná činnosť je situovaná výlučne v rámci existujúceho priemyselného areálu, na plochách, ktoré sú dlhodobo zastavané alebo spevnené a využívané na výrobo-technologické účely.

V etape realizácie možno uvažovať s dočasným rizikom znečistenia povrchovej vrstvy pôdy, najmä v súvislosti s pohybom stavebných mechanizmov, manipuláciou s materiálmi alebo v prípade mimoriadnej udalosti (napr. únik ropných látok alebo prevádzkových kvapalín). Tieto riziká sú považované za nízke a budú minimalizované dodržiavaním technických a organizačných opatrení, ako je zabezpečenie dobrého technického stavu mechanizmov, využívanie nepriepustných plôch a pripravenosť sorpčných prostriedkov.

V prípade vzniku lokálneho znečistenia pôdy bude postupované v súlade s havarijnými predpismi a kontaminovaný materiál bude odstránený a zneškodnený oprávnenou osobou v súlade s platnou legislatívou.

Vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti

Počas samotnej prevádzky je možné riziko negatívneho ovplyvnenia pôdy viazané výlučne na havarijnú stavu, napríklad v prípade nepredvídaného úniku látok potenciálne nebezpečných pre pôdu. Prevádzka zariadení, skladovanie palív a pomocných látok a manipulácia s nimi budú prebiehať v technicky zabezpečených podmienkach, čím sa pravdepodobnosť takýchto udalostí výrazne znižuje.

Aj v prípade výskytu havarijnej situácie sa predpokladá, že rozsah prípadného znečistenia by bol lokálny a zvládnuteľný bežnými sanačnými postupmi, bez vzniku dlhodobého alebo plošného poškodenia pôdneho prostredia.

Navrhovaná činnosť si nevyžaduje nový záber poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu a nemení súčasný spôsob využívania dotknutého územia. Pri dodržaní všetkých technických, prevádzkových a havarijných opatrení sa nepredpokladá významný negatívny vplyv na pôdu. Očakávané vplyvy na pôdu možno preto hodnotiť ako nevýznamné, resp. z hľadiska územných vzťahov ako neutrálne až nepriamo pozitívne, keďže nedochádza k ďalšiemu záberu pôdy ani k zhoršeniu jej kvality.

D-7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti a jej bezprostredné okolie sa nachádzajú v intraviláne mesta, vo významne zmenenej a dlhodobo antropogénne využívannej krajine. Prítomnosť pôvodnej flóry (jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (U) (tvrdé lužné lesy) podľa Maglocký, Š. in Atlas krajiny SR, 2002) nie je preto pravdepodobná. V súčasnosti je územie z väčšej časti odlesnené. Brehové ekosystémy Váhu sú silne pozmenené vplyvom výstavby Vodného diela Žilina a následnou úpravou koryta Váhu pod vodným dielom. V okolí vodných tokov, dopravných koridorov, na opustených priestranstvách sa šíria invázne druhy rastlín (najmä zlatobyle, pohánkovec, ambrózia). V intraviláne mesta sú významnejšími prvkami z hľadiska environmentálnej funkcie sídelnej vegetácie najmä parkové plochy, plochy sídliskovej vegetácie a vybrané prvky sídelnej zelene (námestia, zeleň pred významnými budovami, aleje pozdĺž ulíc).

Areál drobnej potravinárskej výroby tvorí existujúca hala a spevnené plochy, ako doplnok sa tu nachádzajú malé plochy trávniku s výsadbou popínavej zelene. Terénou obhliadkou nebol v území areálu zaznamenaný výskyt chránených druhov rastlín v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V tomto území sa nenachádzajú biotopy národného alebo európskeho významu.

Charakter vegetácie v dotknutom priemyselnom areáli a v širšom okolí (sprievodná zeleň zastavaných území) a prítomnosť významných bariér (koridory dopravných stavieb, zastavanosť územia), neposkytuje priaznivé podmienky pre pobyt vyšších stavovcov. Ako biotop je územie vhodné najmä

pre živočíšne druhy adaptované na urbanizované prostredie, napr. drobné cicavce (jež, veverica obyčajná, potkan obyčajný, bielozubky, plchy, kuna, tchor a pod.), vtáky (napr. sedmohlások obyčajný, holub hrivnák, dážďovník obyčajný, drozd čierny, stehlík obyčajný, straka obyčajná, vrabec domový, havran čierny, pinka obyčajná, belorítka obyčajná, kanárik poľný, hrdlička záhradná, drozd čvíkota, žltouchvost domový, kavka tmavá). Voľne žijúce vtáky prirodzene sa vyskytujúce na európskom území členských štátov Európskej únie sú podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny (ďalej len „zákon 543“) chránenými živočíchmi. Chránenými živočíchmi sú aj jež, veverica, piskor obyčajný, piskor malý, dulovnica väčšia, bielozubka bielobruchá, bielozubka krpátá, plch obyčajný, tchor stepný, ktoré sa v tomto území môžu vyskytnúť. Ide o druhy fauny, ktoré v širšom dotknutom území patria k bežným druhom.

Vplyvy

Územie priamo dotknuté navrhovanou činnosťou sa nachádza v rámci existujúceho priemyselného areálu, ktorý je dlhodobo urbanizovaný a charakterizovaný prevažne zastavanými a spevnenými plochami s výrazne obmedzenými prírodnými prvkami. Zodpovedá tomu aj súčasný stav vegetácie a živočíšnych spoločenstiev, ktoré sú typické pre silne antropogénne ovplyvnené územia.

V priestore realizácie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá výskyt významných, prirodzených ani chránených biotopov, ani biotopov druhov európskeho alebo národného významu. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k výrubu drevín, k likvidácii súvislej zelene ani k zásahu do ekologicky hodnotných prvkov krajiny.

Počas realizačnej etapy možno očakávať len dočasné a lokálne rušivé vplyvy (najmä hluk a pohyb mechanizmov), ktoré sú viazané na obdobie montážnych a stavebných prác. Tieto vplyvy budú časovo obmedzené a vzhľadom na charakter územia sa nepredpokladá ich významný dopad na faunu, keďže ide o prostredie s už prispôsobenými synantropnými druhmi.

Vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa neočakáva vznik nových vplyvov, ktoré by mali za následok zhoršenie podmienok pre výskyt fauny a flóry v dotknutom území. Vplyvy prostredníctvom emisií do ovzdušia, hluku a nakladania s vodami zostanú v medziach platných právnych predpisov a technických požiadaviek.

Navrhovaná zmena technologického riešenia je orientovaná na zníženie environmentálnej záťaže existujúcej prevádzky, čo môže mať nepriamy pozitívny vplyv aj na biologické zložky životného prostredia v širšom okolí areálu, najmä prostredníctvom stabilizácie alebo zlepšenia emisnej situácie v porovnaní so súčasným stavom.

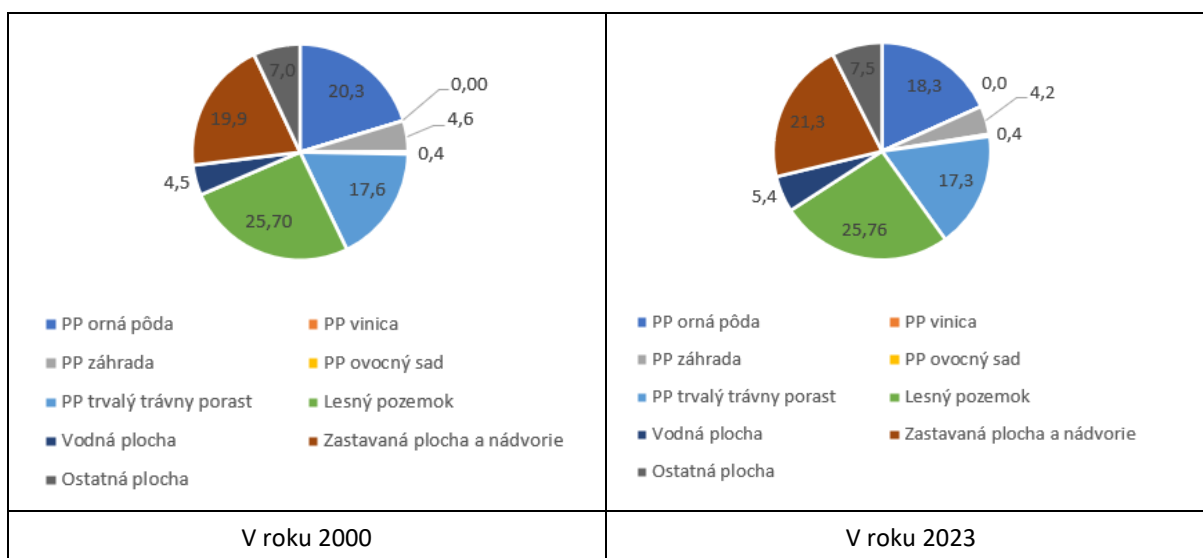
Navrhovaná činnosť nezasahuje do území chránených podľa osobitných predpisov, ani do území európskeho významu, chránených vtáčích území alebo ich ochranných pásiem. Rovnako sa nepredpokladá negatívny vplyv na migračné trasy živočíchov ani na ekologickú konektivitu územia.

Na základe charakteru dotknutého územia, rozsahu navrhovanej činnosti a spôsobu jej realizácie sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na faunu, flóru ani ich biotopy. Vplyvy navrhovanej činnosti možno hodnotiť ako nevýznamné až neutrálne, pričom v niektorých súvislostiach možno očakávať nepriamy pozitívny efekt v dôsledku ekologizácie existujúcej prevádzky.

D-8. Vplyvy na krajinu

V širšej oblasti umiestnenia navrhovanej činnosti je zastúpený KEK riečnych rovín (Miklós, L., Kočická, E., Kočický, D. in Atlas krajiny SR, 2002).

Prevažnú časť katastrálneho územia Žiliny (podľa výmery druhov pozemkov v Katastri nehnuteľností v r. 2024) tvoria poľnohospodárske pôdy cca 40,1%. zastavané plochy a nádvorcia tvoria cca 21,3%, ostatné plochy tvoria cca 7,5%, vodné plochy tvoria cca 5,4%, lesné pozemky tvoria cca 25,76%. Z poľnohospodárskych pôd väčšinu tvorí orná pôda – 45,5%, trvalé trávne porasty – 43,0% menej sú zastúpené záhrady – 10,5%, ovocné sady – 0,9% (<http://datacube.statistics.sk/>).



Obrázok 11 | Percentuálne zastúpenie druhov pozemkov na území Žiliny

V krajinnej štruktúre došlo oproti r. 2000 k poklesu výmery ornej pôdy o cca 10,1%, záhrad o cca 9%, TTP o cca 2%. K nárastu došlo v prípade výmery zastavaných plôch a nádvorí o cca 7%, ostatných plôch o cca 6,4%, ovocných sadov o cca 2,5%, vodných plôch o cca 19%, lesných pozemkov o cca 0,22%.

Koeficient ekologickej stability (KES) mesta Žilina bol vyčíslený na 2,47 (Fuska, J. a kol., 2020: RÚSES okresu Žilina), ide o krajinu so strednou ekologickou stabilitou. KES je pomerové číslo, ktoré stanovuje pomer plôch tzv. stabilných a nestabilných krajinotvorných prvkov v skúmanom území.

Vplyvy

Navrhovaná činnosť je situovaná v rámci existujúceho priemyselného areálu, ktorý je dlhodobo využívaný na výrobnotechnologické účely a je súčasťou urbanizovanej krajiny mesta Žilina. Územie je charakteristické výrazným antropogénnym ovplyvnením, s prevahou zastavaných a spevnených plôch, technickej infraštruktúry a výrobných objektov.

Realizácia navrhovanej činnosti je navrhnutá tak, aby bola integrovaná do jestvujúcich stavebných objektov a prevádzkových priestorov, bez potreby rozsiahlych terénnych úprav alebo zásahov do okolitej krajiny. Nedôjde k zmene výškovej hladiny zástavby, k narušeniu krajinných dominánt ani k vzniku nových vizuálne rušivých prvkov v území.

Z hľadiska štruktúry krajiny a spôsobu jej využívania sa nepredpokladá žiadna zmena oproti súčasnému stavu. Navrhovaná činnosť nemení funkčné využitie územia, nenaruša krajinnú kompozíciu ani

neovplyvňuje kontinuitu krajinných prvkov. Charakter krajiny ostane zachovaný ako priemyselno-urbanizovaný, bez zásahu do prírodných alebo rekreačných hodnôt územia.

Prevádzkové objekty a technologické zariadenia, ktoré sú predmetom navrhovanej činnosti, sa nachádzajú v existujúcich halách alebo v ich bezprostrednom zázemí a svojím architektonickým a technickým riešením korešpondujú s okolím. Vizualne pôsobenie areálu sa realizáciou navrhovanej činnosti nezmení a scenéria krajiny zostane porovnateľná so súčasným stavom.

Na základe charakteru územia, rozsahu navrhovanej činnosti a spôsobu jej umiestnenia možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na krajinu, krajinný ráz ani jej vizuálne vnímanie. Vplyv na krajinu je možné hodnotiť ako nevýznamný až neutrálny.

D-9. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť je umiestnená v rámci existujúceho priemyselného areálu, ktorý je podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie určený na výrobo-technologické využitie. Územie je dlhodobo urbanizované a jeho funkčné využívanie je stabilizované.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene funkčného využitia územia, ani k zásahu do usporiadania urbánneho komplexu. Navrhovaná činnosť nevyvoláva potrebu nových plôch pre výrobu, skladovanie, bývanie ani občiansku vybavenosť a je riešená v rámci existujúcich stavebných objektov a prevádzkových plôch.

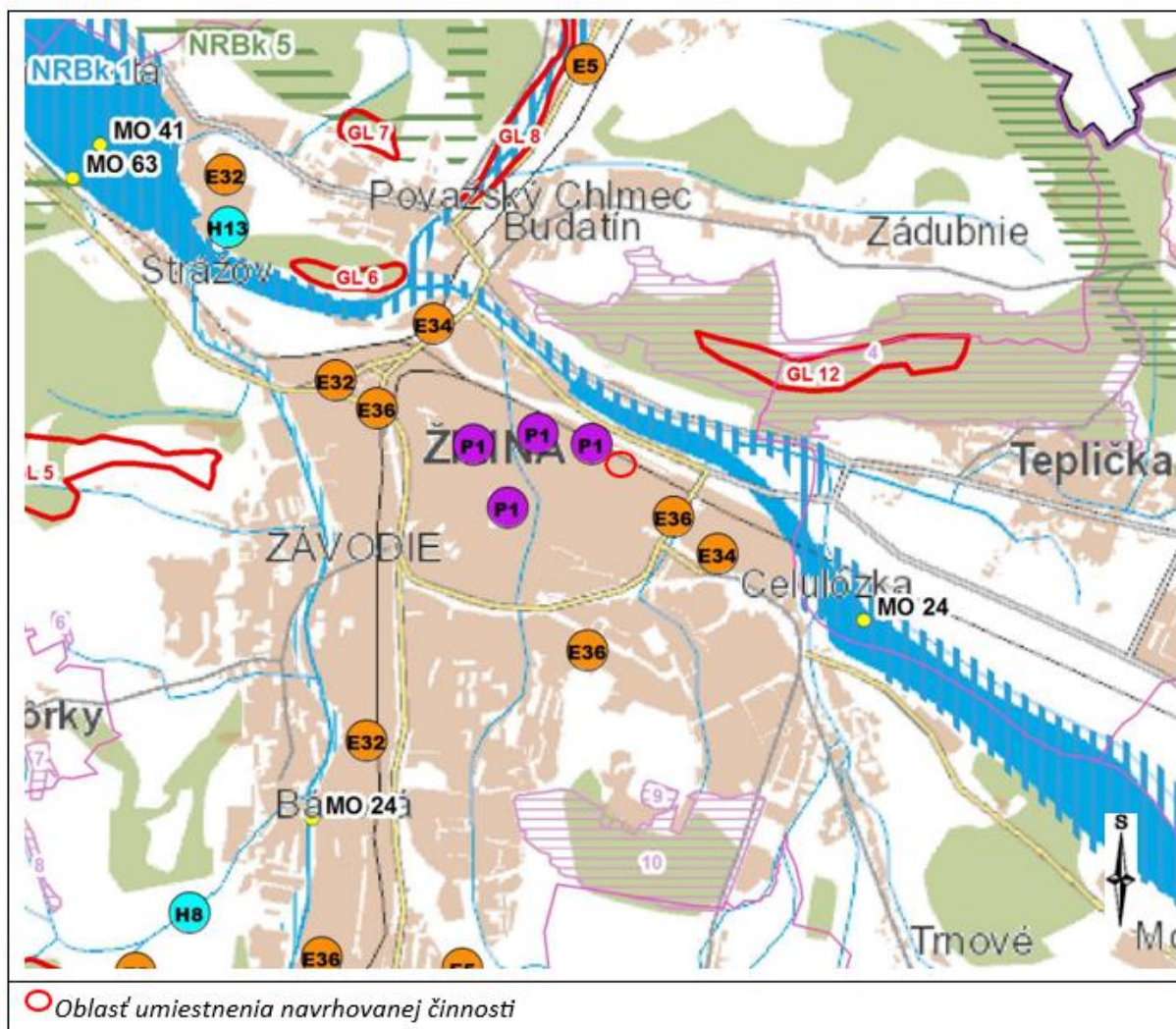
Z hľadiska priestorových vzťahov sa nepredpokladá negatívny vplyv na okolité obytné územia, občiansku vybavenosť ani na dopravnú infraštruktúru. Navrhovaná činnosť nemení základné prevádzkové parametre areálu v rozsahu, ktorý by viedol k neprimeranému zvýšeniu dopravného zaťaženia alebo k obmedzeniu využívania susedných pozemkov.

Navrhovaná činnosť je v súlade s regulatívami platného územného plánu mesta Žilina pre predmetnú funkčnú plochu a nevyžaduje zmenu územnoplánovacej dokumentácie. Nezasahuje do verejných priestranstiev, neznižuje dostupnosť územia ani kvalitu bývania v dotknutých obytných zónach.

Na základe uvedených skutočností možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na urbánny komplex ani na spôsob využívania zeme. Vplyvy možno hodnotiť ako nevýznamné až neutrálné.

D-10. Vplyvy na prvky územného systému ekologickej stability

Kostra prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability (ďalej len „RÚSES“) je navrhnutá v dokumente RÚSES okresu Žilina (Fuska, J. a kol., 2020: RÚSES okresu Žilina). Na nižšie uvedenom obrázku je výrez z mapy „Návrh RÚSES“ v širšej oblasti umiestnenia navrhovanej činnosti.



Obrázok 12 | Výrez z mapy „Návrh RÚSES“ v oblasti umiestnenia navrhovanej činnosti

Zdroj: Fuska, J. a kol., 2020: RÚSES okresu Žilina

Vysvetlivky:

EKOSTABILIZAČNÉ OPATRENIA ●

E - ekostabilizačné opatrenia (viď textová časť)

HYDROEKOLOGICKÉ OPATRENIA ●

H - hydroekologické opatrenia (viď textová časť)

PROTIERÓŽNE A PROTIPOVODŇOVÉ OPATRENIA ●

P - protipovodňové opatrenia (viď textová časť)

MANAŽMENTOVÉ OPATRENIA PRE PRVKY RÚSES

● skupina manažmentových opatrení (viď textová časť)

NAVROVANÉ PRVKY RÚSES

biocentrum biosférického významu



biocentrum nadregionálneho významu



biocentrum regionálneho významu

biokoridor nadregionálneho významu - terestrický



biokoridor nadregionálneho významu - hydrický



biokoridor regionálneho významu - terestrický



biokoridor regionálneho významu - hydrický



ekologicky významný segment krajiny



genofondová lokalita

Oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho prvku RÚSES, v jeho okolí sa nachádzajú.

- Váh - nadregionálny hydricko-terestrický biokoridor (NRBk 1) - 400 m S nad oblasťou umiestnenia navrhovanej činnosti. NRBk 1 plní funkciu interkontinentálnej migračnej trasy vtáctva, má význam pri šírení panónskych druhov vďaka napojeniu na Dunaj, z ichtyologického hľadiska sa tu nachádzajú chránené druhy rýb.

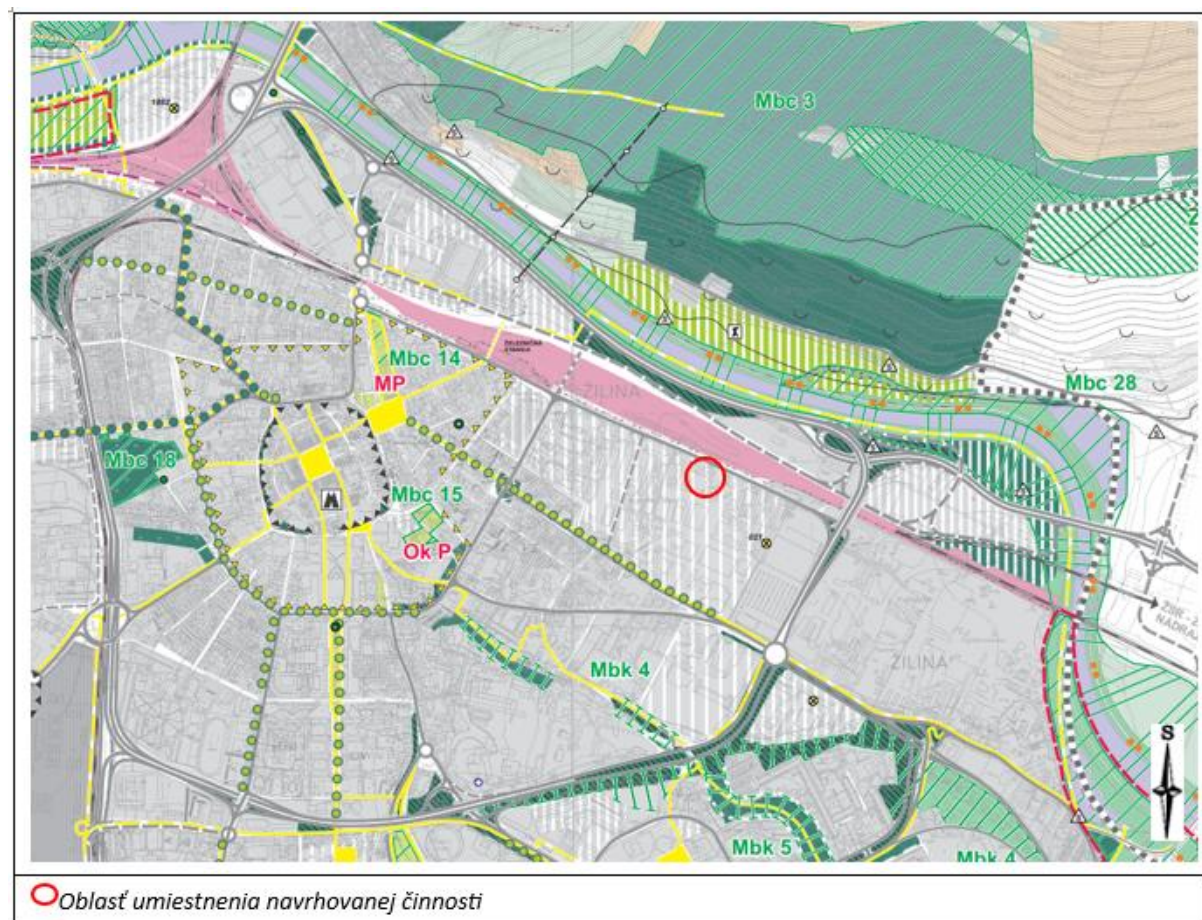
V okolitej krajine sú navrhnuté nasledujúce opatrenia:

- protipovodňové a protierózne opatrenia
 - P1 - *zamedzovať vytváraníu nepriepustných plôch v zastavanom území a zvyšovať podiel plôch na infiltráciu dažďových vôd
- ekostabilizačné opatrenia
 - E34 - *monitorovať a sanovať environmentálne záťaž
 - E36 - *doplniť a skvalitniť verejnú zeleň v urbanizovanom prostredí, zabezpečiť ochranu drevín v sídlach

Prvky miestneho územného systému ekologickej stability (ďalej len „MÚSES“) sú navrhnuté v Územnom pláne mesta Žilina (Barčiak, V. a kol., 2011: ÚPN mesta Žilina) v znení zmien a doplnkov.

Oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho prvku MÚSES, v jeho okolí sa okrem nadregionálneho hydricko-terestrického biokoridoru Váh nachádzajú:

- miestne biocentrum Mbc 14 – Sad SNP lokalizované v centre mesta, cca 700 m Z smerom,
- miestne biocentrum Mbc 15 - Park na studničkách so starými hodnotnými drevinami, cca 600 m JZ smerom,
- miestny biokoridor Mbk 4 – Svahy pod Vlčincami a Nemocnicou, cca 500 m J smerom.



Obrázok 13 | Výrez z mapy „ÚSES Žilina - Výkres ochrany prírody a tvorby krajiny vrátane prvkov ÚSES“ v oblasti umiestnenia navrhovanej činnosti

Vysvetlivky:

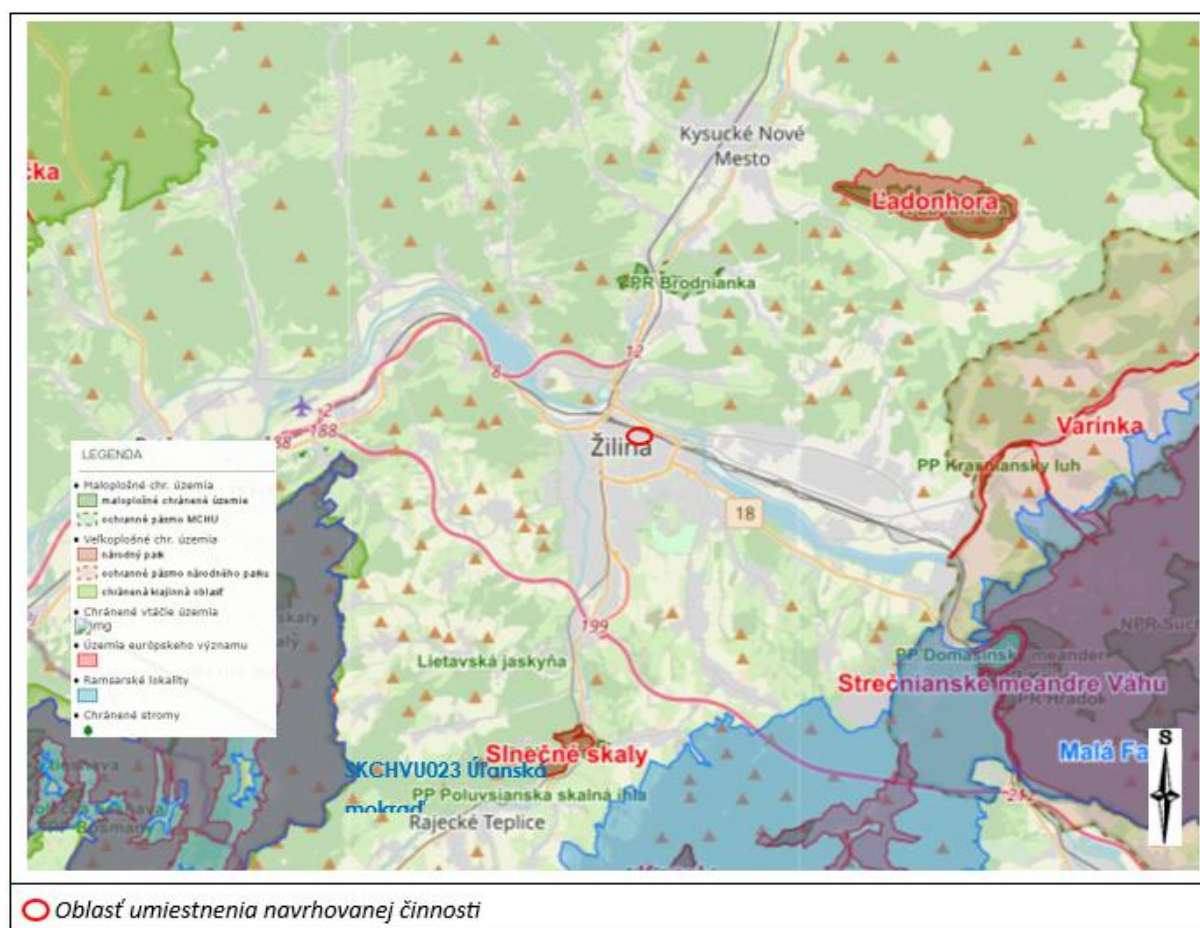
		HLAVNÉ PEŠIE TRASY
		PODCHOD
		HLAVNÉ PEŠIE PRIESTRANSTVÁ
		CYKLOTRASY
		NÁUČNÉ CHODNÍKY
		OSOBNÉ HORSKÉ DOPRAVNÉ ZARIADENIA - TRASA LYŽIARSKOHO VLEKU
		OSOBNÉ HORSKÉ DOPRAVNÉ ZARIADENIA - TRASA SEĎAČKOVEJ LANOVKY
		ZASTAVANÉ PLOCHY
		PLOCHY ZVLÁŠTNÝCH ÚČELOV
		HRANICA PRÍRODNEJ REZERVÁCIE
		ALEJE
		ZELEŇ LESNÁ - LESY OSOBNÉHO URČENIA (LESOPARKY)
		MP - MESTSKÝ PARK
		OkP - OKRSKOVÝ PARK
		PchP - PAMIATKOVOCHRÁNENÝ PARK BUDATÍN
		VP - VYHRADENÝ PARK V BYTČICI
		PARKY OSTATNÉ
		ZELEŇ BREHOVÁ INTERAKČNÉ PRVKY
		ZELEŇ IZOLAČNÁ
		VEREJNÁ ZELEŇ
		EXTENZÍVNA FORMA REKREÁCIE
		ZELEŇ CINTORÍNOV
		ZELEŇ ZÁHRADKÁRSKÝCH OSAD A SADOV
		ZELEŇ ZOO
		TRVALE TRÁVNATE PORASTY
		ORNÁ PÔDA
		VODNÉ TOKY A PLOCHY
		GENOFONDOVÉ LOKALITY
		BIOCENTRUM NADREGIONÁLNEHO VÝZNAMU
		BIOCENTRUM REGIONÁLNEHO VÝZNAMU
		BIOCENTRUM MIESTNEHO VÝZNAMU
		BIOKORIDOR NADREGIONÁLNEHO VÝZNAMU
		BIOKORIDOR REGIONÁLNEHO VÝZNAMU
		BIOKORIDOR MIESTNEHO VÝZNAMU
		PODMÁČANÉ ÚZEMIA
		CHRÁNENÉ STROMY
		CHRÁNENÉ LOŽISKOVÉ ÚZEMIE (CHLÚ)
		LOŽISKO NEVYHRADENÉHO NERASTU (LNN)
		ZOSUVY
		REKULTIVÁCIA SKLÁDKY ODPADOV

Zdroj: Barčiak, V. a kol., 2011: ÚPN mesta Žilina.

D-11. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

Oblasť umiestnenia navrhovanej činnosti nezasahuje do veľkoplošných ani maloplošných chránených území, ani do území európskeho významu. V zmysle zákona 543 v tomto území platí 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

Chránené územia sa nachádzajú v širšom okolí oblasti umiestnenia navrhovanej činnosti. Najbližšie, cca 4 km severne sa nachádza PR Rochovica, PR Brodnianka, PP Kysucká brána, SKUEV0834 Ľadonhora, 10 km V smerom prechádza OP NP Malá Fatra, SKUEV0252 Malá Fatra, SKUEV0221 Varínka, 9 km Z smerom sa nachádza CHKO Strážovské vrchy, SKUEV0256 Strážovské vrchy.



Obrázok 14 | Výrez z mapy so zobrazením chránených území v okolí oblasti umiestnenia navrhovanej činnosti

Zdroj: <http://webgis.biomonitoring.sk/>, 2026

Priamo v oblasti umiestnenia navrhovanej činnosti nie je zaznamenaný výskyt prameňov, zdrojov minerálnych vôd. Toto územie nie je súčasťou žiadnej vodohospodárskej chránenej oblasti, nezasahuje do pásiem hygienickej ochrany vodárenských zdrojov. Hranica CHVO Beskydy a Javorníky prechádza

cca 700 m S nad oblasťou umiestnenia navrhovanej činnosti. Vodný zdroj s ochranným pásmom sa nachádza cca 600 m JZ pod oblasťou umiestnenia navrhovanej činnosti.

Vplyvy

Navrhovaná činnosť je umiestnená v existujúcom priemyselnom areáli na území mesta Žilina, ktorému v zmysle zákona 543 prináleží prvý (najnižší) stupeň územnej ochrany. Územie je dlhodobé antropogénne ovplyvnené a nie je súčasťou maloplošných ani veľkoplošných chránených území, ani ich ochranných pásiem.

Realizáciou ani prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k priamemu zásahu do chránených území, ani do území európskeho významu, chránených vtáčích území alebo do prvkov sústavy Natura 2000.

Vzhľadom na vzdialenosť týchto území, charakter navrhovanej činnosti a skutočnosť, že ide o zmenu technologického riešenia v existujúcom areáli, možno konštatovať, že predmet ochrany týchto území môže byť potenciálne ovplyvnený nanajvýš nepriamymi vplyvmi, a to najmä prostredníctvom imisíí znečisťujúcich látok v ovzduší alebo hluku. Na základe dostupných podkladov a predpokladaných emisných charakteristík sa nepredpokladá neakceptovateľná zmena imisnej ani hlukovej situácie, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť predmet ochrany uvedených území.

Navrhovaná činnosť svojím umiestnením a charakterom vylučuje priamy vplyv na biotopy mokradí, vodohospodársky chránené územia, chránené stromy, genofondovo významné lokality alebo iné osobitne chránené prvky prírody a krajiny.

Vplyvy na biodiverzitu

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou je súčasťou priemyselnej zóny s prevahou zastavaných a spevnených plôch. Druhové zloženie fauny a flóry zodpovedá prostrediu s výrazným antropogénnym ovplyvnením, v ktorom dominujú bežné a synantropné druhy.

Charakter existujúcich činností, ako aj navrhovanej zmeny, nevedie k záberu ekologicky významných lokalít, fragmentácii biotopov ani k priamemu ohrozeniu chránených alebo vzácných druhov. Navrhovaná činnosť nepredstavuje bariéru migrácie živočíchov ani zásah do ekologickej konektivity územia.

Na základe polohy navrhovanej činnosti, jej rozsahu, charakteru a predpokladaných vplyvov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať neakceptovateľný nepriaznivý vplyv na biodiverzitu ani na chránené územia v dotknutom území a jeho okolí. Vplyvy navrhovanej činnosti v tomto ohľade možno hodnotiť ako nevýznamné až neutrálne.

D-12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Územie, v ktorom je navrhovaná činnosť situovaná, sa nachádza v rámci existujúceho priemyselného areálu a nie je súčasťou pamiatkovo chráneného územia, pamiatkovej rezervácie ani pamiatkovej zóny v zmysle platnej legislatívy o ochrane pamiatkového fondu.

V bezprostrednom okolí navrhovanej činnosti sa nenachádzajú nehnuteľné kultúrne pamiatky, ani objekty evidované v Ústrednom zozname pamiatkového fondu Slovenskej republiky, ktoré by mohli byť realizáciou alebo prevádzkou navrhovanej činnosti dotknuté.

Navrhovaná činnosť nepredpokladá zemné práce v rozsahu, ktorý by mohol ohroziť alebo poškodiť kultúrne či historické hodnoty územia. Realizácia ani následná prevádzka nebudú mať vplyv na zachovanie, ochranu alebo využívanie kultúrnych a historických pamiatok.

Na základe charakteru územia a rozsahu navrhovanej činnosti sa nepredpokladá žiadny negatívny vplyv na kultúrne ani historické pamiatky. Vplyv navrhovanej činnosti v tomto ohľade možno hodnotiť ako nulový.

D-13. Vplyvy na archeologické náleziská

Územie navrhovanej činnosti sa nachádza v rámci existujúceho priemyselného areálu, ktorý je dlhodobo využívaný na výrobo-technologické účely a bol v minulosti opakovane stavebne a terénne upravovaný. Z tohto dôvodu sa v predmetnom území nepredpokladá výskyt evidovaných archeologických nálezísk ani archeologicky významných situácií.

Navrhovaná činnosť je realizovaná prednostne v rámci existujúcich stavebných objektov a spevnených plôch. Rozsah nových zemných prác je minimálny a obmedzený na technologicky nevyhnutné úpravy. Z uvedeného dôvodu sa nepredpokladá zásah do archeologických vrstiev ani ohrozenie archeologického dedičstva.

Na základe charakteru územia, doterajšieho spôsobu jeho využívania a rozsahu navrhovanej činnosti sa nepredpokladá negatívny vplyv na archeologické náleziská. Vplyv navrhovanej činnosti na archeologické hodnoty možno hodnotiť ako nulový.

D-14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Územie navrhovanej činnosti sa nachádza v rámci existujúceho priemyselného areálu, ktorý je dlhodobo antropogénne ovplyvnený a v minulosti bol predmetom opakovaných terénnych a stavebných zásahov. V predmetnom území nie sú evidované paleontologické náleziská ani významné geologické lokality chránené podľa osobitných predpisov.

Navrhovaná činnosť je realizovaná prevažne v existujúcich stavebných objektoch a na spevnených plochách. Rozsah nových zemných prác je minimálny a nepredpokladá sa zásah do geologických štruktúr, ktoré by mali paleontologickú alebo vedeckú hodnotu.

Na základe charakteru územia a rozsahu navrhovanej činnosti sa nepredpokladá negatívny vplyv na paleontologické náleziská ani významné geologické lokality. Vplyv navrhovanej činnosti v tomto ohľade možno hodnotiť ako nulový.

D-15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Navrhovaná činnosť je situovaná v priestore, ktorý je dlhodobo využívaný na priemyselné účely a nie je spätý s tradičnými formami kultúrneho, spoločenského alebo duchovného života obyvateľstva. V dotknutom území sa nenachádzajú známe prejavy kultúrnych hodnôt nehmotnej povahy, ako sú miestne tradície, zvyky, folklórne prejavy alebo iné formy nehmotného kultúrneho dedičstva, ktoré by mohli byť realizáciou alebo prevádzkou navrhovanej činnosti ovplyvnené.

Navrhovaná činnosť nemení spôsob využívania územia, jeho spoločenskú funkciu ani charakter prostredia, v ktorom sa formujú alebo udržiavajú kultúrne hodnoty nehmotnej povahy. Realizácia ani následná prevádzka navrhovanej činnosti neovplyvní kultúrnu identitu územia ani sociálne väzby miestnej komunity.

Na základe uvedených skutočností sa nepredpokladá žiadny negatívny vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy. Vplyv navrhovanej činnosti v tomto ohľade možno hodnotiť ako nulový.

D-16. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Navrhovaná činnosť je svojím charakterom, rozsahom a umiestnením lokálneho významu a je situovaná v existujúcom priemyselnom areáli na území Slovenskej republiky. Zmeny technologického riešenia sa týkajú výlučne vnútro areálovej prevádzky a nemajú potenciál vyvolať vplyvy, ktoré by sa mohli prejaviť mimo územia štátu.

Vzhľadom na vzdialenosť navrhovanej činnosti od štátnych hraníc cca 30km, ako aj na charakter predpokladaných environmentálnych vplyvov (emisie do ovzdušia, hluk, nakladanie s vodami a odpadmi), nie je predpoklad vzniku cezhraničných vplyvov.

Na základe uvedeného sa konštatuje, že navrhovaná činnosť nebude mať vplyvy presahujúce štátne hranice a nie je predmetom cezhraničného posudzovania.

D-17. Iné vplyvy

Pri realizácii navrhovanej činnosti v dotknutom území nie sú očakávané žiadne ďalšie vplyvy ako vyššie uvedené, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov dotknutého územia, prírodného prostredia a krajiny.

**E. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ
ČINNOSTI ALEBO JEJ ZMENE, MENO, PRIEZVISKO A PODPIS (PEČIATKA)
SPRACOVATEĽA INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI ALEBO JEJ
ZMENE**

V Bratislave, dňa 24. apríla 2026.

Spracovateľ informácie o navrhovanej činnosti

EKOS PLUS s.r.o.
Zámocké schody
811 01 Bratislava

Telefón: +421 2 5441 10 85
E-mail: ekosplus@ekosplus.sk

Riešitelia:
Zuzana Kánová
Anna Čičmancová
Marek Sekerčák

Podpis spracovateľa

.....
EKOS PLUS s.r.o.

F. MENO, PRIEZVISKO A PODPIS (PEČIATKA) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Podpis navrhovateľa

.....
Ing. Michal Britvík
konateľ

.....
Ing. Ladislav Funtík
konateľ

G. PRÍLOHY

Príloha č.1 Prehlásenie o spracovaní osobných údajov