



INECO, s.r.o.
Mladých budovateľov 2
974 11 Banská Bystrica
Slovenská republika

(+421)-948 634 624
(+421)-48 417 55 12
Web: www.enviroservis.sk
e-mail: ineco.bb@gmail.com

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.

Dekarbonizácia výroby v OFZ zmenou redukčného činidla pri výrobe ferozliatin

OFZ, a.s.
Široká 381
Oravský Podzámok 027 41



Banská Bystrica, máj 2025

OBSAH

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	13
1. Názov (meno)	13
2. Identifikačné číslo	13
3. Sídlo	13
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	13
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.....	13
II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	14
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	14
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti	14
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).....	16
Stav pred zmenou	16
Stav po zmene	29
Požiadavky na vstupy	33
Záber pôdy.....	33
Záber lesných pozemkov.....	33
Nároky na zastavané územie	33
Spotreba vody.....	33
Požiadavky na energie a pracovné médiá.....	34
Požiadavky na surovinové zdroje.....	35
Nároky na pracovné sily.....	35
Nároky na dopravu	35
Výrub drevín	39
Údaje o výstupoch	39
Ovzdušie.....	39
Odpadové vody	53
Odpady	53
Hluk a vibrácie	56
Žiarenie a iné fyzikálne polia	58
Zápach a iné výstupy.....	58
Iné očakávané vplyvy (napr. vyvolané investície)	58

3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	58
Prepojenie s ostatnými činnosťami	58
Možné havarijné situácie.....	59
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.....	60
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	60
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.....	60
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH.....	87
1. Vplyvy na obyvateľstvo	88
2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	96
3. Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy 97	
4. Vplyvy na ovzdušie.....	98
5. Vplyvy na vodné pomery	99
6. Vplyvy na pôdu.....	99
7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	100
8. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	100
9. Vplyvy na územný systém ekologickej stability	101
10. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	101
11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	101
12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	102
13. Vplyvy na archeologické náleziská.....	102
14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	102
15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície).....	102
16. Iné vplyvy	102
17. Ďalšie doplňujúce informácie	104
Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území	104
Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi.....	105
Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie (možnosť vzniku havárií)	106
Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie	106
Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie	110

Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy	111
Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok.....	112
Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať	112
Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní dokumentácie EIA	112
V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE.....	113
VI. PRÍLOHY	115
VII. DÁTUM SPRACOVANIA	119
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA	119
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	119

Zoznam tabuliek

Tab. 1 Prehľad procesov posudzovania vplyvov na životné prostredie na riešenej prevádzke Široká	8
Tab. 2 Základný prehľad zmien navrhovanej činnosti	12
Tab. 3 Zoznam stavebných objektov prevádzky OFZ, a.s. prevádzka Široká	17
Tab. 4 Výrobné parametre elektrických oblúkových pecí (EOP) inštalovaných na prevádzke OFZ, a.s. prevádzka Široká	21
Tab. 5 Materiálová bilancia výroby ferozliatin na jednotlivých EOP	22
Tab. 6 Mikropeletizácia - parametre síl a filtračných zariadení	22
Tab. 7 Kapacitné parametre drviacich a triediacich zariadení.....	23
Tab. 8 Materiálová bilancia (vstupy/výstupy) pre novú technologickú linku výroba drevného uhlia.....	33
Tab. 9 Prehľad minimálnej spotreby vody pre sociálne a hygienické účely obsluhy nového technologického celku na výrobu drevného uhlia.....	34
Tab. 10 Orientačná ročná spotreba vybraných energií pri zavedení novej technologickej linky na výrobu drevného uhlia	35
Tab. 11 Jestvujúci stav dopravnej bilancie pre cestnú nákladnú prepravu čierneho uhlia	37
Tab. 12 Stav dopravnej bilancie pre cestnú nákladnú prepravu po zmene.....	37
Tab. 13 Bilancia predpokladaného dopravného zaťaženia nákladnou dopravou vplyvom činnosti	39
Tab. 14 Zoznam výduchov a napojené odlučovacie a technologické zariadenia - súčasný stav	41
Tab. 15 Parametre filtračných zariadení na prevádzke OFZ, a.s.....	43
Tab. 16 Súhrnná tabuľka emisných limitov	45
Tab. 17 Podrobná tabuľky emisných limitov pre TZL	46
Tab. 18 Podrobná tabuľka emisných limitov pre znečisťujúce látky pri výrobe FeCr zliatin .	47
Tab. 19 Prehľad zdrojov znečisťovania ovzdušia u novej technologickej linky na výrobu drevného uhlia a rozsah emisií a predpokladaných hmotnostných tokov znečisťujúcich látok	48
Tab. 20 Vyhodnotenie požiadaviek najlepších dostupných techník (BAT) podľa prílohy č. 2 zákona č. 39/2013 Z. z.	51
Tab. 21 Zoznam odpadov vznikajúcich prevádzkovaním	53
Tab. 22 Prehľad predpokladaných druhov odpadov vznikajúcich počas realizačnej etapy	55
Tab. 23 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa vyhl. č. 549/2007 Z. z.....	57
Tab. 24 Početnosť výskytu smerov vetra v % - údaje SHMÚ pre lokalitu Oravský Podzámok, časť Široká.....	64
Tabuľka 25 – Emisie zo stacionárnych zdrojov znečistenia v okrese Dolný Kubín (NEIS)...	65
Tab. 26 Osobitne chránené časti prírody v katastri obce Oravský Podzámok	72
Tab. 27 Posudzované a prípustné hodnoty vo zvolených imisných bodoch	89
Tab. 28 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov hluku na obyvateľstvo.....	91
Tab. 29 Porovnanie imisných koncentrácií stavu pred a po vykonanej zmene.....	92
Tab. 30 Odporúčané odstupové vzdialenosti.....	94
Tab. 31 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov imisií na obyvateľstvo.....	95
Tab. 32 Komplexné posúdenie významnosti sociálnych a ekonomických vplyvov	96
Tab. 33 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na zdravie	96
Tab. 34 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.....	97

Tab. 35 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na klimatické pomery.....	98
Tab. 36 Produkcia emisií znečisťujúcich látok z nových zdrojov po zmene navrhovanej činnosti	98
Tab. 37 Množstvo zníženie základných znečisťujúcich látok po výmene redukčného činidla pri výrobe ferozliatin	98
Tab. 38 Komplexné zhodnotenie vplyvu na ovzdušie.....	99
Tab. 39 Komplexné zhodnotenie vplyvu na vodné pomery	99
Tab. 40 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na pôdu.....	100
Tab. 41 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na flóru, faunu a ich biotopy	100
Tab. 42 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na krajinu	101
Tab. 43 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na ÚSES	101
Tab. 44 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na chránené územia a ich ochranné pásma.....	101
Tab. 45 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na urbánny komplex a využívanie zeme, kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská, paleontologické náleziská a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	102
Tab. 46 Sumarizácia identifikovaných vplyvov	105
Tab. 47 Výpočet všetkých pozitívnych (+) a negatívnych (-) vplyvov variantov navrhovanej činnosti	106
Tab. 48 Základný prehľad zmien navrhovanej činnosti	113
Tab. 49 Prehľad procesov posudzovania vplyvov na životné prostredie na riešenej prevádzke Široká	115

Zoznam používaných skratiek

BAT	najlepšia dostupná technika
BREF	referenčný dokument o BAT
EIA	posudzovanie vplyvov na životné prostredie
EOP	elektrická oblúčková pec
FJ	filtračná jednotka
IPKZ	integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania
MKS	separačná linka s modulom kúsbovej separácie
MŽP	Ministerstvo životného prostredia
SIŽP	Slovenská inšpekcia životného prostredia
ZL	znečisťujúca látka

Úvod

Spoločnosť OFZ, a.s. na prevádzke Široká vyrába mangánové a kremíkaté ferozliatiny, ktoré sú surovinou, nevyhnutnou pre výrobu ocele. Používajú sa pri dezoxidácii a legovaní ocele, očkovaní a modifikovaní liatin. Výroba prevádzky teda predstavuje viaceré druhy výrobkov (ferozliatiny, granulované a upravené trosky, kremičitý úlet) podľa objednávok odberateľov.

Predmetom predkladaného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti „Dekarbonizácia výroby v OFZ zmenou redukčného činidla pri výrobe ferozliatin“ je výstavba nového technologického celku na výrobu dreveného uhlia, ktoré sa bude používať ako redukčné činidlo pri výrobe ferozliatin. Drevené uhlie sa bude vyrábať pyrolýznym spôsobom z drevnej neodpadovej štiepky (obnoviteľný zdroj energie) a nahradí doteraz používané čierne uhlie (fosílny zdroj energie). Touto významnou zmenou dôjde k nižšej spotrebe redukčného činidla, nakoľko drevené uhlie obsahuje viac uhlíka ako čierne uhlie, čo bude mať pozitívny dopad na zníženie obsahu CO₂ v redukčnom činidle približne o 31,4%. Zároveň dôjde k zníženiu spotreby energie na prevádzke o cca 29 %.

Nový technologický celok bude súvisiacou činnosťou jestvujúcej prevádzky, ktorá podlieha zákonu č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „IPKZ“). Integrované povolenie na prevádzku Široká vydal Inšpektorát životného prostredia Žilina, odbor integrovaného povoľovania a kontroly pod evid. č. 3574/2007/Jur/770610104 dňa 05.05.2007. Podľa prílohy č.1 k zákonu o IPKZ je kategorizovaná:

2.5. Spracovanie neželezných kovov

a) výroba surových neželezných kovov z rúd, koncentrátov alebo druhotných surovín metalurgickými, chemickými alebo elektrolytickými postupmi.

Projektovaná a technicky dosiahnuteľná kapacita prevádzky Široká predstavuje **485 t/deň**.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame historický prehľad procesov EIA, ktoré v rámci prevádzky Široká v minulosti prebehli

Tab. 1 Prehľad procesov posudzovania vplyvov na životné prostredie na riešenej prevádzke Široká

Názov činnosti	Druh konania	Účel	Rozhodnutie	Rok
Zariadenia na zhodnocovanie odpadov – EOP 21, EOP 22, EOP 23, EOP 24, EOP 24A, EOP 25 a EOP 26	Zisťovacie konanie	Zhodnocovanie odpadov, ktoré vznikajú pri nezhodnej produkcii vedľajších produktov, a z ktorých je možné využiť kovy a kovové zlúčeniny	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 1473/2023-11.1.1/pb zo dňa 23.05.2023. Výrok rozhodnutia: súhlasné záväzné stanovisko.	2023
Multifunkčná plazmová pec – projekt výroby ferozliatin s	Zisťovacie konanie	Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je výstavba multifunkčnej plazmovej pece v rámci	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 5798/2022-11.1.1 /dh zo dňa	2022

DEKARBONIZÁCIA VÝROBY V OFZ ZMENOU REDUKČNÉHO ČINIDLA PRI VÝROBE FEROSLIATIN

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

máj 2025

Názov činnosti	Druh konania	Účel	Rozhodnutie	Rok
využitím technológie plazmového oblúka		existujúcej prevádzky Široká spoločnosti OFZ, a. s., ktorá bude slúžiť na preskúmanie efektivity spracovávania práškových mangánových úletov pre splnenie účelov zníženia emisií CO ₂ a zvýšenia celkovej efektivity spracovania surovín.	20.07.2022. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať.	
Úprava vedľajších produktov výroby mobilným drviacim zariadením RESTA CH2 900X600	Zisťovacie konanie	Spracovanie trosiek a polotovarov z vlastnej výroby mangánových ferozliatin na vlastnom zariadení RESTA CH2 900X600	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 8428/2021-6.6/vt zo dňa 20.08.2021. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať.	2021
Chladienie transformátorov VN rozvodne	Zisťovacie konanie	Modernizácia vodného chladienia existujúcich transformátorov. Účelom tejto modernizácie je zníženie množstva odoberanej vody i vypúšťanie vody z rieky Orava	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 7094/2019-1.7/dh zo dňa 31.07.2019. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať.	2019
Pracovisko mletia FeSiCa – pre OFZ, a. s., prevádzka Široká	Zisťovacie konanie	Hlavnou zmenou je vybudovanie novej linky mletia a triedenia FeSiCa, ktorá bude umiestnená v jestvujúcej výrobní hale na parcele č. 839/5, v ktorej bola v minulosti umiestnená technológia briktácie Mn úletov.	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 7117/2018-1.7/hp-R zo dňa 19.12.2018. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať.	2018
Úprava systému vodného chladienia elektrických oblúkových pecí	Zisťovacie konanie	Výstavba nových chladiacich veží a mechanickej, chemickej a biologickej úpravy chladiacej vody okruhu chladienia elektrických oblúkových pecí.	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 9054/2018-1.7/vt zo dňa 05.10.2018. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať.	2018
Spracovanie Mn vedľajších produktov v prevádzke Široká	Zisťovacie konanie	Účelom zmeny navrhovanej činnosti je vybudovanie nového technologického celku, určeného na sekundárnu výrobu obchodovateľných ferozliatin spracovaním práškových vedľajších produktov, vznikajúcich úletom pevných aerosólov z	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 6569/2017-1.7/mv zo dňa 12.10.2017. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať	2017

DEKARBONIZÁCIA VÝROBY V OFZ ZMENOU REDUKČNÉHO ČINIDLA PRI VÝROBE FEROSLIATIN

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

máj 2025

Názov činnosti	Druh konania	Účel	Rozhodnutie	Rok
		procesu primárnej výroby ferosliatin, ktorá je hlavným predmetom činnosti obchodnej spoločnosti OFZ, a. s.		
„Pracovisko mletia FeSiCa“ pre OFZ, a. s., prevádzka Široká	Zisťovacie konanie	Účelom navrhovanej zmeny činnosti je vybudovanie novej linky mletia a triedenia FeSiCa na pracovisku v Širokej, čo umožní odstavenie fyzicky a morálne zastaralej prevádzky v Istebnom.	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 4811/2017-1.7/hp zo dňa 14.06.2017. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať	2017
Výroba plnených profilov - mletie FeSiCa, Stavba: Pracovisko mletia FeSiCa	Zisťovacie konanie	-	Prerušené konanie Rozhodnutím evid. č. 4811/2017-1.7/hp zo dňa 10.04.2017	2017
Univerzálna pec na výrobu zliatin kremíka	Zisťovacie konanie	Montáž nových technologických zariadení	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 7688/2016-1.7/rch zo dňa 19.10.2016. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať	2016
Prestavba EOP 22 na výrobu Si metal - 2	Zisťovacie konanie	Úprava technického riešenia	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 3400/2016-1.7/rs/02 zo dňa 11.10.2016. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať	2016
Prestavba EOP 22 na výrobu Si metal	Zisťovacie konanie	Úprava technológie	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 3400/2016-3.4/rs zo dňa 19.02.2016. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať	2016
Chladiče spalín EOP č. 21 a 23	Zisťovacie konanie	Chladiče spalín EOP č. 21 a 23 nahradia súčasné zastaralé chladiče spalín, ktoré sú poruchové a koróziou poškodené.	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 7210/2015-3.4/rs zo dňa 28.10.2015. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať	2015
Chladič EOP č. 22	Zisťovacie konanie	Chladič spalín EOP č. 22 nahradí súčasný zastaralý chladič spalín, ktorý je poruchový a koróziou	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 3691/2015-3.4/rs zo dňa 23.02.2015.	2015

DEKARBONIZÁCIA VÝROBY V OFZ ZMENOU REDUKČNÉHO ČINIDLA PRI VÝROBE FEROLIATIN

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

máj 2025

Názov činnosti	Druh konania	Účel	Rozhodnutie	Rok
		poškodený. Chladič umožní stabilné prúdenie spalín a nízke nasadenie úletu, čo sa prejaví zlepšením prestupu tepla	Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať	
Technologická linka na sanáciu haldy trosky z výroby ferozliatin, OFZ, a.s. Istebné	Zisťovacie konanie	Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie zariadenia - technologickej linky na sanáciu haldy pecnej trosky z výroby ferozliatin.	Zverejnený rozsah hodnotenia navrhovanej činnosti evid. č. 8403/2014-3.4/jm zo dňa 30.12.2014	2014
Zhodnocovanie odpadov zo železa a ocele	Zisťovacie konanie	Environmentálna analýza plánu zhodnocovania odpadov zo železa a ocele (výlučne "O" odpadov) v existujúcej prevádzke spracovania neželezných kovov - výroba ferozliatin a posúdiť širšie aspekty prípadného vplyvu zámeru na životné prostredie v súlade so zákonom č. 24/2006 Z.z.	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. OU-DK-OSZP-2014/00519/EIA/7DJ zo dňa 23.04.2014. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať	2014
Pracovisko panvového hospodárstva, Oravský Podzámok	Zisťovacie konanie	Podľa predložených odborných podkladov je predpoklad zníženia emisií znečisťujúcich látok v ovzduší v dôsledku výmeny existujúcich horákov.	Vyjadrenie evid. č. 6807/2013-3.4/mv zo dňa 05.08.2013. Výrok vyjadrenia: Zmena navrhovanej činnosti nebude mať za súčasného stavu poznania pravdepodobne podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľov a preto nie je predmetom povinného posudzovania.	2013

Zdroj: <https://www.enviroportal.sk/>

Vo vzťahu ku charakteru plánovaného investičného projektu a k súčasnému stavu posudzovaného územia ide o **zmenu jestvujúcej činnosti** v danom území.

V zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie zaradujeme zmenu navrhovanej činnosti, ktorej predmetom bude inštalovanie nového technologického celku - výroba drevného uhlia z neodpadovej drevnej štiepky pyrolýznym spôsobom, rovnako ako jestvujúca činnosť prevádzky nasledovne:

5. Výroba a spracovanie kovov**Pol. č. 2. Výroba surových neželezných kovov z rúd, koncentrátov alebo druhotných surovín metalurgickými, chemickými alebo elektrolytickými procesmi - časť A**

Vzhľadom na vyššie uvedené je predkladané Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované v zmysle § 29 ods. 1 písm. b) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Ide o zisťovacie konanie v zmysle § 18 ods. (2) písm. c) citovaného zákona.

Na doplnenie uvádzame, že v prípade riešenej zmeny navrhovanej činnosti nie je relevantné zaradenie pod žiadnu z položiek uvedených v *Tabuľke č. 11 Odpadové hospodárstvo* podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z., nakoľko pre výrobu drevného uhlia bude použitá výhradne neodpadová drevná biomasa tzn. nedôjde k zhodnocovaniu odpadov.

Stručný prehľad zmeny navrhovanej činnosti

Podstata zmeny navrhovanej činnosti je v stručnosti zdokumentovaná v nasledujúcej prehľadovej tabuľke:

Tab. 2 Základný prehľad zmien navrhovanej činnosti

Ukazovateľ		Jestvujúci stav	Predpokladaný stav po zmene
Použitie redukčného činidla vo výrobe ferosliatin		Čierne uhlie (fosílny zdroj energie)	Drevné uhlie (obnoviteľný zdroj energie)
Množstvo redukčného činidla		28 303 t/rok (priemer za obdobie 2019-2023)	15 303 t/rok
Priemerná ročná spotreba energie		792 472,80 MJ	472 500 MJ
Primárna energia		31 132,9 kWh	3 150 kWh
Emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia z výroby ferosliatin, v ktorom vstupuje redukčné činidlo	TZL	19,163 t/rok	13,843 t/rok
	NO _x	290,892 t/rok	210,126 t/rok
	SO ₂	316,078 t/rok	228,335 t/rok
	CO	526,368 t/rok	380,249 t/rok
Emisie skleníkových plynov (CO ₂) z výroby ferosliatin, v ktorom vstupuje redukčné činidlo		158 163 t/rok	108 493 t/rok

Zdroj: Účelový energetický audit vypracovaný v zmysle zákona č. 321/2014., vyhl. Č. 179/2015 a smernice Európskeho parlamentu a Rady 2012/27/EÚ o energetickej efektívnosti audítorom Ing. Petrom Kopeckým.

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno)

OFZ, a.s.

2. Identifikačné číslo

36 389 030

3. Sídlo

Široká 381, Oravský Podzámok 027 41

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Michal Suroviak

vedúci odboru inovácií, OFZ, a.s.

Mob: +421 908 703 365

Tel: +421 43 5804 304

e-mail: michal.suroviak@ofz.sk

5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Ing. Juraj Musil, PhD.

INECO s.r.o., Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica

tel.: +421 948 634 624

e-mail: ineco.bb@gmail.com

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Dekarbonizácia výroby v OFZ zmenou redukčného činidla pri výrobe ferozliatin

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Žilinský
 Okres: Dolný Kubín
 Obec: Oravský Podzámok
 Katastrálne územie: Oravský Podzámok
 Parcelné číslo: 823 (č. LV 919)

Prevádzka spol. OFZ, a.s., prevádzka Široká je situovaná v priemyselnom areáli spoločnosti v miestnej časti obce Oravský Podzámok – Široká, v južnej časti katastrálneho územia obce.

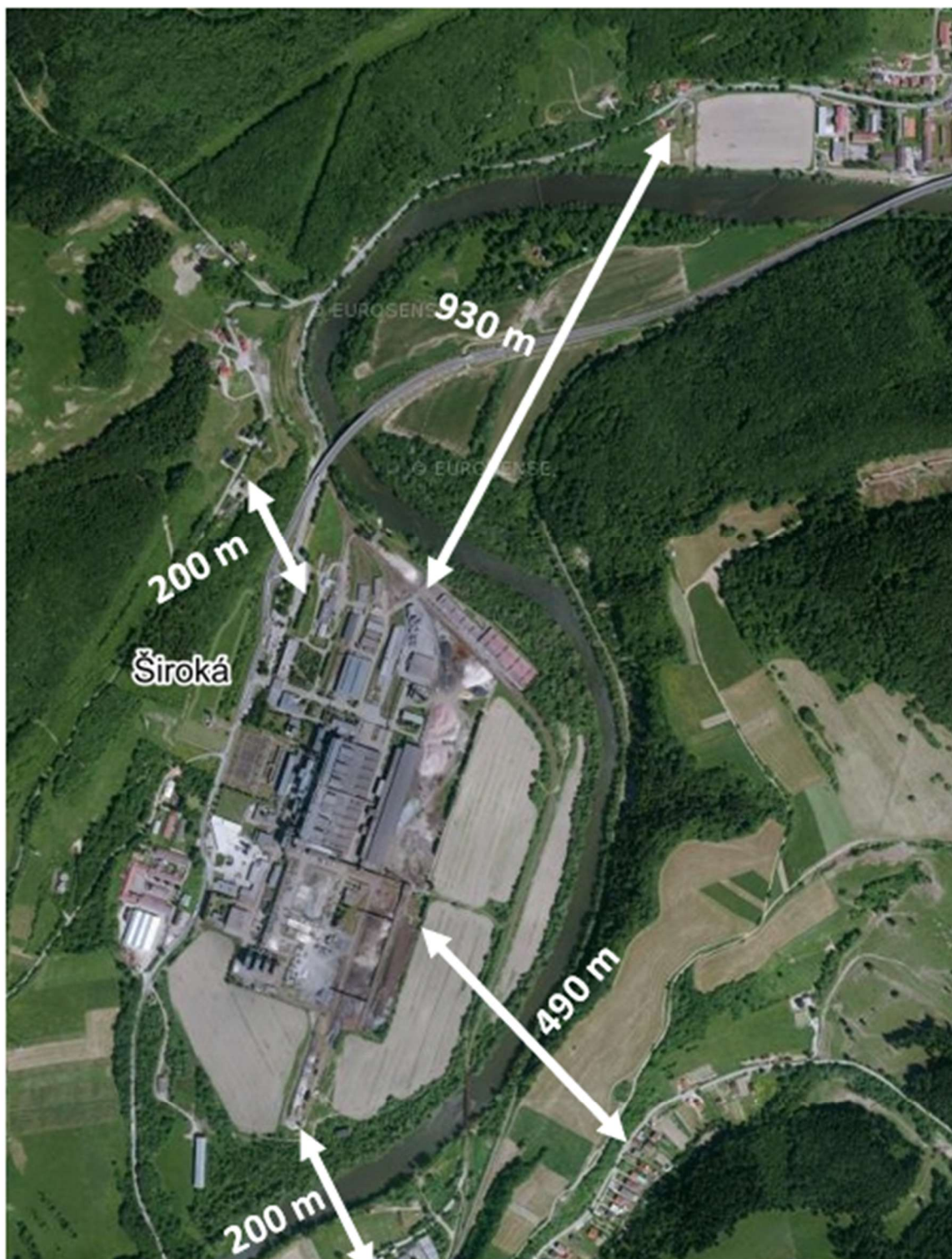
Prevádzka a jej technologické časti sú umiestnené v oplostenom areáli o rozlohe cca 7 ha ohraničenom zo severnej strany štátnou cestou a zo severovýchodnej až juhozápadnej strany je ohraničená tokom rieky Orava.

Nová dekarbonizačná technológia, ktorá je predmetom zisťovacieho konania bude osadená do jestvujúceho objektu (výrobnej haly) situovanej v areáli navrhovateľa na pozemku parc. č. 823. Z hľadiska druhu pozemku v zmysle katastrálnej evidencie ide o zastavanú plochu a nádvorie. Na tejto parcele je postavený sklad surovín, ktorý nemá pridelené súpisné číslo.

Najbližšie obytné objekty a priestor s pravidelným prístupom verejnosti

Odstupové vzdialenosti umiestnenia areálu prevádzky od okolitej obytnej zástavby sú znázornené na Obr. 1:

- objekty rodinných domov a chát v rekreačnej oblasti – cca 200 m severozápadným smerom
- objekt športového ihriska na pozemku parc. č. 737/1, k. ú. Medzibrodie nad Oravou – cca 200 m juhovýchodným smerom
- zástavba rodinných domov na ulici – cestná komunikácia č. 2250 v obci Medzibrodie nad Oravou – cca 490 m juhovýchodným smerom
- zástavba rodinných domov na ulici – cestná komunikácia č. 59 v obci Oravský Podzámok – cca 930 m severovýchodným smerom



Obr. 1 Odstupové vzdialenosti od najbližších sídelných objektov (mapový podklad: www.mapy.cz)

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti v mierke 1:50 000 je k dispozícii v rámci mapových príloh k tomuto oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti.

Dôvod umiestnenia v danej lokalite

Zmena navrhovanej činnosti je umiestnená v rámci jestvujúcej prevádzky Široká, spoločnosti OFZ, a.s., ktorá je diverzifikovaným výrobcom ferozliatin, plnených profilov a kovového kremíka s viac ako 60-ročnou históriou. OFZ sa zameriava na stratégiu diverzifikácie portfólia výrobkov s vysokou pridanou hodnotou a presadzuje technológie a procesy bezodpadového hospodárstva. V r. 2022 sa podnik rozhodol dočasne výrobu obmedziť z dôvodu zníženia konkurencieschopnosti v dôsledku vysokých cien energií. Výrobu je žiadúce obnoviť, keďže ide o produkty nevyhnutné pre priemyselnú výrobu a rozvoj a výrobky vyrábané podľa noriem a požiadaviek Európskej únie (EÚ) majú niekoľkonásobne nižší vplyv na životné prostredie než tie, ktoré sa vyrábajú mimo EÚ.

Výroba ferozliatin v OFZ, a.s. sa v prevažnej miere uskutočňuje karbotermickým procesom, pričom v súčasnosti sa ako redukčné činidlo používa čierne uhlie dovážané zo zahraničia. V procese výroby teda vzniká CO₂ z fosílnych palív, čo predstavuje značnú environmentálnu aj ekonomickú záťaž.

Výroba však nie je pri súčasných cenách vstupov v celosvetovom porovnaní dostatočne konkurencieschopná. Predmetom projektu je preto náhrada fosílného redukovačla (čierne uhlie) za bio redukovačlo - drevené uhlie, ktoré sa bude vyrábať v existujúcich priestoroch navrhovateľa.

2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)

Za účelom sprehľadnenia najskôr v jednotlivých kapitolách popisujeme jestvujúci stav (stav pred zmenou) a následne stav po zmene navrhovanej činnosti.

Stav pred zmenou

Z hľadiska aktuálneho (administratívne povoleného) stavu prevádzky Široká túto možno rozdeliť na dva základné úseky a to:

- výrobu ferozliatin z primárnych zdrojov,
- spracovanie Mn vedľajších produktov.

Zdôraznenie, že ide o administratívne povolený stav, v súvislosti s úsekom „*Spracovanie Mn vedľajších produktov*“. Na prevádzke Široká, ako už bolo uvedené, v minulosti prebehol proces EIA, v zmysle ktorého bola na prevádzke povolená inštalácia plazmovej pece (pozri proces EIA s názvom „*Spracovanie Mn vedľajších produktov v prevádzke Široká*“ z roku 2017 v Tab. 1) s výkonom 3 MW, ktorej úlohou má byť plnohodnotná, komerčná prevádzka. Spoločnosť OFZ, a.s. k tomuto následne získala aj stavebné povolenie, vydané ako zmena integrovaného povolenia rozhodnutím špecializovaného stavebného úradu Slovenskej inšpekcie životného prostredia, Inšpektorátu životného prostredia Žilina pod evid. č. 1386-1981/2019/Pat/770010203/Z58-SP zo dňa 05.02.2019. Z interných dôvodov prevádzkovateľa, predovšetkým v súvislosti so situáciou ohľadom celosvetovej pandémie COVID-19 a ďalších technologických aspektov vo vývoji výroby ferosliatin nahradením redukovadiel na báze fosílnych palív, však stavba technologického úseku *Spracovanie Mn vedľajších produktov* v prevádzke Široká nebola doposiaľ dokončená (začaté boli len základné hrubé časti stavby a teda stavebné povolenie nestratilo svoju právoplatnosť). Z pohľadu procesu EIA však ide o už povolenú činnosť v predmetnom území a takýmto spôsobom treba na tieto informácie v rámci oznámenia o zmene nahliadať.

Výroba ferosliatin z primárnych zdrojov

Členenie prevádzky na stavebné objekty a prevádzkové súbory

Prevádzkové súbory prevádzky vychádzajú z platnej organizačnej štruktúry OFZ, a.s. a sú určené organizačnou schémou.

Tab. 3 Zoznam stavebných objektov prevádzky OFZ, a.s. prevádzka Široká

p.č.	Názov objektu	Parcela
1	Budova vrátnice na parcele	814/36
1a)	Budova vrátnice na parcele	814/38
2	Administratívna budova	814/10
3	Umývací rampa na parcele	814/7
4	Čerpacia stanica úžitkovej vody	814/2
5	Čerpacia stanica PHM na parcele	814/70
6	Požiarna zbrojnica, remíza, garáže	828
7	Cestná váha	814/37
8	Sklad expedície	814/12
9	Sklad prevádzky PPB č. 3	814/6
10	Sklad ND č. 4	814/5
11	Sklad technických plynov	814/16
12	Sklad ND č. 2	814/14
13	Sklad ND č. 1	814/14
14	Garáže MU	814/32
15	Budova dielni údržby	827
16	Centrálny sklad olejov a mazív	814/30
17	Zásobníky hotových výrobkov	814/28

DEKARBONIZÁCIA VÝROBY V OFŽ ZMENOU REDUKČNÉHO ČINIDLA PRI VÝROBE FEROZLIATIN*Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie**máj 2025*

p.č.	Názov objektu	Parcela
18	Budova skladu ŠHR č. 2	814/19
19	Budova skladu ŠHR č. 1	818/2
20	Koľajová váha	814/22
21	Sklad pre mobilnú linku	814/25
22	Odprášenie DTL č. 4	814/73, 814/74, 814/75
23	Sklad hotových výrobkov	814/24
24	Budova kotolne	826
25	Budova peletkárne	814/46
26	Závodné stravovanie (bufet)	814/39
27	Rozvodňa 220/22 kV	822/1
27a)	Kompresorová stanica	822/1
28	Rozvodňa 220/22 kV, trafostanica	822/2
28a)	Revízná veža	830
29	Rozvodňa 22 kV, spínacia stanica	822/3
30	Sklad kyslíka	814/63
31	Budova kompenzačnej stanice	814/62
32	Sklad ND	814/61
33	Dielňa Kiruny	832/1
34	Filtračná jednotka 24 B	814/57
35	Budova kompresorovej stanice	814/58
36	Filtračná jednotka 24 A	814/59
37	Filtračná jednotka 22, 23	814/43
38	Prístavba zásobníkov FJ EOP č. 22 - 23	814/41
39	Filtračná jednotka EOP č. 21	814/42
40	Sociálna budova (VH)	825
41	Výrobná hala a iné (úprava a sklad hotových výrobkov , expedícia)	824
42	Sklad surovín	823
43	Budova ČOV	839/6
44	Zariadenie a areál ČOV	839/7
45	Briketácia Mn a Cr úletov	839/5 – zrušená v zmene IPKZ č.55
46	Podružná trafostanica	838/21
47	Čerpacia stanica FeSiMn trosky	839/1
48	Granulačná jama FeSiMn trosky	839/2
49	Odlievacie jamy FeMnC	838/13
50	Odlievacia jama FeMnC (garnisáží)	838/17
51	Budova recirkulácie a trafostanica ÚV	821/2
52	Chladiace veže	821/1
53	Vonkajší sklad surovín	838/3
54	Filtračná jednotka 24	844/1
55	Filtračná jednotka 25	844/2

p.č.	Názov objektu	Parcela
56	Filtračná jednotka 26	844/3
57	Filtračná jednotka REZ	844/4
58	Usadzovacia nádrž	838/8
59	Prečerpávací stanica úžitkovej vody	834
60	Redukčná stanica plynu	845/6
61	Vodojem úžitkovej vody	852
62	Sklad tekutého kremičitanu sodného	838/26
63	Studňa, čerpačka PV - budova	791/1
64	Zásobníky hotovej produkcie (6ks)	824

Postup výroby

Ferozliatiny sú vyrábané v elektrickej oblúkovej peci (ďalej ako „EOP“) redukciou oxidov príslušných kovov a železa obsiahnutých v rudách a nerastných surovinách uhlíkom v prostredí vysokej teploty 1 000 až 1 500 °C, v závislosti od druhu výroby. EOP je hutnícky agregát, v ktorom sa teplo potrebné k roztaveniu vsádzky vyvíja prostredníctvom elektrického oblúku, horiaceho medzi elektródami a vsádzkou. Z oblúka do vsádzky sa teplo prenáša hlavne sálaním, vo vsádzke sa šíri vedením a prúdením taveniny. Výroba je nepretržitým procesom v EOP so zakrytou kychťou, pričom tavba sa z technologického hľadiska skladá:

- a) z ohrevu vsádzkového materiálu,
- b) zo sušenia a odparenia prchavých látok,
- c) z redukcie oxidov,
- d) z ohrevu kovu a trosky,
- e) odpichu,
- f) rafinácie (iba niektoré výrobky),
- g) odlievania.

Základnými konštrukčnými prvkami ferozliatinárskej pece sú: plášť pece, držiaky elektród, čeľuste, mechanizmus povoľovania elektród, chladenie pece a vsádzkovacie zariadenie. Ako vonkajší zdroj teploty slúži elektrický oblúk vytvorený na pracovných koncoch elektród elektrickej oblúkovej pece, ktoré sú zasunuté v pevnej vsádzke. Po roztavení vsádzky a skončení procesu tavby sa z pece odpichovým otvorom vypúšťa troska a kov. Kov sa v pravidelných intervaloch vypúšťa do panví a odlieva sa. Po vychladnutí ide na ďalšie spracovanie drvením a triedením. Troska je po oddelení od kovu vyvážaná troskovým vozidlom do troskovej jamy odkiaľ po zatuhnutí ide na druhotné spracovanie, resp. je zneškodňovaná skládkovaním. Vedľajším produktom je okrem trosky i zachytený úlet.

V prevádzke je v súčasnosti osadených 7 EOP, Typ - odkryté. Každá pec má zabezpečené:

1. odprášenie kychty EOP
2. odprášenie odpichu EOP

k tomuto účelu je nainštalovaných 9 ks textilných hadicových filtračných jednotiek (ďalej len „FJ“). Vo velíne EOP je svetelná signalizácia o chode filtračných jednotiek. V súčasnosti sú kychta aj odpich jestvujúcich EOP21, EOP22, EOP23, EOP24, EOP24A, okrem EOP25 a EOP26 odprášené jednou FJ. Jednotlivé filtračné jednotky sú poprepávané tak, že v prípade núdzového odstavenia príslušnej FJ je možné po určitých úpravách (prestavenie klapiek v spalinovom potrubí) danú EOP a jej odpich úplne odprášiť vedľajšou FJ. Núdzové odstavenie FJ sa vykoná po prepojení odsávanej EOP na vedľajšiu možnú FJ.

Elektrické oblúkové pece (EOP)

V súčasnosti je na prevádzke inštalovaných celkom 7ks EOP. Bližšie charakteristika týchto zariadení je v nasledujúcom texte.

EOP 21

Výroba je zameraná na ferozliatiny na báze Mn, Si a Cr. Ide o otvorenú EOP s výkonom 12,0 MW. Pec je napojená na filtračnú jednotku typu AMERTHERM (veľkokapacitný hadicový filter). Pec disponuje chladičom.

EOP 22

Výroba FeSi (s koncentráciou Si od 45 do 90%) a Si kovu s čistotou 99,7%. Ide o polootvorenú EOP s odporúčaným výkonom pre Si kov na úrovni 15 MW (maximálny výkon 16,5 MW). Pec je napojená na FJ 22 typu AMERTHERM (textilný hadicový filter - filtračná stanica EOP22 – výdych č.2). Súčasťou je tiež chladič pre filter AMERTHERM.

Chladenie EOP 22 je zabezpečené uzatvoreným okruhom sekundárneho chladenia, oddeleným doskovým tepelným výmenníkom chladeným jestvujúcim okruhom.

Pec disponuje diesel agregátom pre núdzové napájanie čerpadiel a chladičov na dochladenie EOP22 a na FJ 22

EOP 23

Výroba ferozliatin na báze Mn, Si a Cr. Ide o otvorenú EOP s výkonom 16,5 MW. Pec je napojená na filtračnú jednotku typu AMERTHERM (veľkokapacitný hadicový filter) a chladičom.

EOP 24

Výroba ferozliatin na báze Mn, Si a Cr. Ide o otvorenú EOP s výkonom 12,0 MW. Pec je napojená na filtračnú jednotku typu TŽ BK 12/500 (veľkokapacitný hadicový filter)

EOP 24A

Výroba ferozliatin na báze Mn, Si a Cr. Ide o otvorenú EOP s výkonom 3,5 až 4,55 MW. Pec je napojená na filtračnú jednotku typu AMERTHERM (veľkokapacitný hadicový filter).

EOP 25

Výroba ferozliatin na báze Mn a Si. Ide o polozakrytú EOP s výkonom 18,0 MW (FeMn) a 23,0 MW (FeSiMn). Pec je napojená na filtračnú jednotku typu TŽ BK 12/500 (veľkokapacitný hadicový filter).

EOP 26

Výroba ferozliatin na báze Mn a Si. Ide o polozakrytú EOP s výkonom 18,0 MW (FeMn) a 23,0 MW (FeSiMn). Pec je napojená na filtračnú jednotku typu TŽ BK 12/500 (veľkokapacitný hadicový filter).

Tab. 4 Výrobné parametre elektrických oblúkových pecí (EOP) inštalovaných na prevádzke OFZ, a.s. prevádzka Široká

EOP	Ferozliatina	Výkon	
		Menovitý [ton/24h]	Maximálny [ton/24h]
EOP 21	FeMnC	58,00	80,00
	FeSiMn	54,20	80,00
	FeSi	43,00	50,00
	FeSiCa	25,00	30,00
	FeCr	47,00	70,00
	FeSiCr	47,00	70,00
	Si kov	22,00	30,00
EOP 22	FeSi	43,00	48,00
	Si kov	22,00	28,80
EOP 23	FeMnC	92,00	95,00
	FeSiMn	75,00	85,00
	FeSi	43,00	50,00
	FeSiCa	25,00	30,00
	FeCr	47,00	70,00
	FeSiCr	47,00	70,00
	Si kov	22,00	30,00
EOP 24	FeMnC	76,00	95,00
	FeSiMn	62,00	85,00
	FeSi	43,00	50,00
	FeSiCa	25,00	30,00
	FeCr	47,00	70,00
	FeSiCr	47,00	70,00
EOP č. 24A	FeMnC	30,00	40,00
	FeSiMn	30,00	40,00
	FeSi 75 %	26,09	34,78
	FeCrC	30,00	40,00
	FeSiAl 01	22,00	35,00
	Troska II	46,88-62,50	-
EOP 25	FeMn	125,00	160,00

EOP	Feroliatina	Výkon	
		Menovitý [ton/24h]	Maximálny [ton/24h]
EOP 26	FeSiMn	107,00	135,00
	FeMn	120,00	150,00
	FeSiMn	103,00	135,00

Stručná materiálová bilancia výroby feroliatin na jednotlivých EOP je približne nasledovná:

Tab. 5 Materiálová bilancia výroby feroliatin na jednotlivých EOP

Surovina	FeSi [kg/t]	Si kov [kg/t]	FeSiMn [kg/t]	FeMnC [kg/t]	FeSiCa [kg/t]
Mn ruda	-	-	540	1271	-
Garnisáže			493	250-330	210
Troska			335	-	-
Kremenec	1800-2000	-	475	-	2000-2300
Kremeň	-	2750-2800	-	-	-
Redukovadlo	900-1400	1650	630	720	1400- 1600
Štiepky	750	2300	-	-	600 - 670
Okuje	350	0	-	100-140	10
Vápenec	30	-	-		1100-1300

Každá z EOP má svoju prednostnú filtračnú jednotku, ktorá sa vždy uprednostňuje, možnosti prepojenia na inú filtračnú jednotku v prípade technologicky zdôvodneného stavu sú opísané v integrovanom povolení pre prevádzku „OFZ a. s., prevádzka Široká“, resp. v časti „Ovzdušie“, tohto dokumentu.

Súčasťou zariadení EOP je tiež mikropeletizácia zachyteného úletu pozostávajúca z veľkokapacitných síl a odprašovacích filtračných zariadení. Tieto parametre sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 6 Mikropeletizácia - parametre síl a filtračných zariadení

EOP	Veľkokapacitné silo	Objem sila	Odprašenie
EOP 21	č.1 a č. 1A	2x 104 m ³	2x HF 11
EOP 22	č.2	104 m ³	HF 11
	č.2A a č. 3A	2 x 175 m ³	HF 11
EOP 23	č.3	104 m ³	HF 11
	č.2A a č. 3A	2 x 175 m ³	HF 11
EOP 24	č.4	104 m ³	HF 11

Drviace a triediace linky

Na drvenie a triedenie ferozliatin vyrobených v elektrických oblúkových peciach sa používajú štyri linky: linky č.1, č.3 a mobilná linka RESTA. Linky pozostávajú z drviča, podávača a triediaceho zariadenia.

V nasledujúcej tabuľke sú sumarizované spracovateľské kapacity jednotlivých drviacich a triediacich liniek inštalovaných na riešenej prevádzke podľa údajov uvádzaných v prevádzkovej evidencii – Súboroch technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení zdrojov znečisťovania ovzdušia, ktoré prevádzkuje navrhovateľ.

Tab. 7 Kapacitné parametre drviacich a triediacich zariadení

Drviace a triediace zariadenie	Ferozliatina	Výkon
		Menovitý
DTL č. 1	FeMnC	40,0 ton/24h
	FeSiMn	42,0 ton/24h
DTL č. 3	FeMnC	40,0 ton/24h
	FeSiMn	42,0 ton/24h
Mobilná linka RESTA	FeMnC troska/garnisáž, FeSiMn	50 – 170 ton/h podľa veľkosti materiálu

V nasledujúcom texte je k dispozícii základný opis jednotlivých drviacich a triediacich liniek.

DTL č.1

Linka je určená na drvenie a triedenie vyrobených produktov a všetkých druhov ferozliatin. Násypka do drviča, násypka vynášacieho pásového dopravníka spod drviča, ako aj výsyvky (sklzy) jednotlivých frakcií ferozliatin z triediča sú zakrytované a odsávané filtračnou jednotkou typu DFN-560-3,2/3,02/80/SDZ/IL/OD s prietokovým množstvom vzdušiny 50 000 Nm³/hod, prietok 30 807 Nm³/hod.

DTL č.1 pozostáva z drviča (čeľuťový drvič V7 - 2N - s regulovateľnou výstupnou štrbinou 60-150 mm) s pásovým podávačom a triedičky. Drvič je od fy Přerovské strojímy, a.s., Přerov. Vyrobené ferozliatiny sa vo vaničkách žeriavom, resp. nakladačom dopravia na plošinu k drviču, kde sa vysype do vibračného podávača, ktorým sa materiál na úpravu podáva do drviča. Z drviča je výstup FeSiMn o kusovosti 0-100 mm. Podávač do drviča a násypka vynášacieho pásového dopravníka do triediča je okapotovaná. Podrvený FeSiMn sa vynášacím pásom dopraví do triediča, ktorý pozostáva z dvoch častí a to z trojsitového dvojúrovňového vibračného hrubotriediča RFS 1,4 x 5,5 (okatosť sita 15 x 15, 50 x 50 mm, 80 x 80 mm), jednositového vibračného jemnotriediča USK 1,0 x 2,25 (okatosť sita 5 mm) s vibračným podávačom. Obidve časti triediča sú uložené v protihlukových kabínach. Ako výstup z triediča sú nasledovné frakcie :

- hrubotriedič: 15/50 mm; nad 50 mm
- jemnotriedič: 5/15 mm; 0/5 mm

Vibračný podávač do drviča, násypka vynášacieho pásového dopravníka z pod drviča, ako aj výsypky (sklzy) jednotlivých frakcií FeSiMn z triediča sú okapotované a odsávané do filtračnej jednotky. Jednotlivé frakcie FeSiMn z výsypiek triediča padajú do pripravených vaničiek a sú žeriavom ukladané do skladových sektorov. Časť frakcie 0/5 mm (tzv. podsitná frakcia) sa používa ako vstupná surovina pri výrobe ferozliatin na EOP č.24A, resp. na predaj.

Drvenie a triedenie ferozliatin na linke DTL č. 1 prebieha denne v 8 hodinových smenách s pracovným fondom viac ako 4 000 hod. ročne (prevádzkové hodiny na linke sú ročne cca 1 400 až 1 800 hod.).

DTL č.3

Linka je určená na drvenie a triedenie vyrobených produktov a všetkých druhov ferozliatin. Linka č. 3 je odsávaná filtrom DFN 746 -3,2/4,0/2,3/80/SDZ/IL/OD s prietokovým množstvom vzdušiny 65 000 Nm³/hod, takže presypy z priečného dopravného pásu od sekundárneho drviča a uzol plnenia big-bagov. Vstup do linky zabezpečuje cez nájazdovú rampu nakladač a vibračný podávač VP 1000x4000.

Lienka DTL č.3 pozostáva z dvoch drvičov (čelúšťový drvič V9 - 2N - s regulovateľnou výstupnou štrbinou 130 - 250mm a čelúšťový drvič V7 - 2N - s regulovateľnou výstupnou štrbinou 60 - 150 mm) so vstupným vibračným podávačom do V9-2N. Drviče aj triediace zariadenie sú od fy Přerovské strojírna, a.s., Přerov. Vyrobené ferozliatiny nakladač dopraví po rampe a vysype na vibračný podávač, ktorým sa podáva do drviča. Zdrvené ferozliatiny sa vynášacím pásom dopravia do triediaceho zariadenia, ktorý pozostáva z troch častí a to dvojsitového vibračného hrubotriediča (časť A) HT 1535 (okatosť síť 10/20 x 10/20, 50 x 50 mm), dvojsitového vibračného triediča (časť C) EDT 800 x 2000 (okatosť síť 6 x 6, 2 x 2 mm) a triediča (časť B) EDT 1200 x 3000 (okatosť síť 80 x 80 mm). V prípade potreby nadsitná frakcia z hrubotriediča (časť A) je presmerovaná do drviča V7 - 2N, kde je predrvená a podávaná späť do hrubotriediča (časť A). Ako výstup z triediča sú nasledovné frakcie:

- hrubotriedič (časť A): 10/resp.20mm - /50 mm
- triedič (časť B): 50/80 mm, nad 80 mm
- triedič (časť C): 0/2 mm, 2/6 mm,resp. 6/20 mm

Výsypky (sklzy) jednotlivých frakcií ferozliatin z triediča sú okapotované a odsávané filtračnou jednotkou. Jednotlivé frakcie ferozliatin z výsypiek triediča padajú do pripravených vaničiek a sú žeriavom uložené do skladu hotových výrobkov resp. voľne padajú do zásobníkov. Následne sú prevážané nakladačom do zásobníkov. Časť frakcie 0/2 mm (tzv. podsitná frakcia) sa používa ako vstupná surovina pri výrobe ferozliatin na EOP. Medzi drvičom V7 2N a hrubotriedičom (časť A) je samostatná násypka, do ktorej sú transportované predrvené ferozliatiny z drviča V7 - 2N, s následným vyústením späť na pás do hrubotriediča A.

Zariadenie balenia BB pozostáva z: násypka pre nakladač, zásobník, podávač, vynášací pás, plniace hrdlo. Tieto zariadenia sú odsávané potrubím a hadicami Volcano do potrubia. Časť balenia je odsávaná do tej istej filtračnej jednotky ako drvenie a triedenie.

Drvenie a triedenie ferozliatin na DTL č.3 prebieha denne v rámci 11,5 hodinových smenách s pracovným fondom viac ako 4000 hod. ročne (prevádzkové hodiny na DTL č.3 sú ročne cca 1 400 až 1 800 hod).

Mobilná linka RESTA

Účelom linky je drvenie a triedenie materiálov z výroby ferozliatin. Materiál je navázaný nakladačom priamo do násypky zariadenia. Odtiaľ je materiál podávaný vibračným podávačom poháňaným dvoma vibromotormi cez kaskádový rošt zo štrbinou 50 mm a sito do drviacej časti zariadenia. Vytriedený materiál prepadáva sklzom na pás produktu, alebo na pásový dopravník predtriedeného materiálu. Materiál podávaný do drviacej časti zariadenia je rozdrvený a následne prepadávaný na pásový dopravník, ktorým je dopravovaný na zemnú skládku.

Príprava surovín a vykládka (PSV)

Účelom technológie je príprava surovín (kusovosť, vlhkosť), a ich zavážanie do denných pecných zásobníkov. Ide o suroviny pre výrobu ferozliatin na báze Mn, Si a Cr. Vedľajším produktom je zachytený úlet rôznorodého chemického zloženia. Zachytené tuhé látky sa pretavujú pri výrobe FeSiMn. Pre každú surovinu je samostatný takýto zásobník. Suroviny z denných zásobníkov, ktoré sú nad EOP, sa po presnom navážení (váhy tvoria uzávery jednotlivých denných zásobníkov) zavezu do EOP. Na pracovisku príprava sú odprášené dvoma kusmi filtračných jednotiek (FJ) FKC nasledovné zdroje: znečisťovania ovzdušia:

- dopravné zavážacie pásy č.11,13
- dávkovací zásobník č.6.

Na pracovisku zavážanie surovín ide o odprášenie nasledovných zdrojov znečisťovania ovzdušia:

- zavážacie pásy č.14,15,24,25 na tzv. 5-6 rade. Koncové zosypy týchto pásov sú okapotované (cca v dĺžke 2 m) a odsávané do FJ FKC.

Výkonnostné parametre pracoviska nie sú stanovené, nakoľko príprava surovín a ich zavážanie sa deje nepravidelne a to podľa druhu vyrábaných ferozliatin a podľa chodu jednotlivých EOP. Výsledkom činnosti pracoviska je vykládka, ako aj úprava surovín, ktoré sú následne dopravované do EOP pre výrobu ferozliatin.

Príprava surovín a ich zavážanie prebieha nepretržite v štvorzmennej prevádzke s ročným fondom viac ako 8 000 hod. (ročne sú prevádzkové hodiny 2 200 až 3 500 hod.).

Vzorkáreň

Príprava vzoriek pre chemické laboratórium, drvenie, mletie a sušenie surovín a hotových výrobkov (5 drvičov, 6 mlynov), 2 ks stolov, kde sa manipuluje so vzorkami). Všetky mlyny sú umiestnené vo vzduchotesne uzavierateľných nádobách, ktoré sú súčasťou

mlynov. Mlyny sa dajú prevádzkovať len pri uzavretej nádobe. Mlyny nie je preto potrebné odprášiť.

Všetky drviče a pracovné stoly sú vo vzorkárni odprašené filtračným zariadením SAF 3300. Zachytené TL sa pretavujú pri výrobe FeSiMn.

Približnú materiálovú bilanciu môžeme štatisticky a veľmi nahrubo uviesť okolo 110 až 130 kg navzorkovaného materiálu za deň. No frekvencia vzorkovania jednotlivých surovín a výrobkov je na týždennej báze rozdielna.

Vzorkujú sa:

- vstupné suroviny pre výrobu ferosliatin (10 kg až 70 kg/deň)
- výrobky – FeSi, FeMnC, FeSiMn, FeSiCa, Si metal ... (70 až 100 kg/deň)

Na pracovisku Vzorkárne sa pracuje v jednozmennej 12-hodinovej prevádzke, v prípade potreby sa pracuje aj v štvorzmennej nepretržitej prevádzke. Ročný fond pracovného času predstavuje 4 380 hod.

Výroba Trosky II. (obsah Mn 20 až 35 %)

Základom vsádzky pre výrobu Trosky II. je FeMn úlet, príp. FeSiMn úlet, pochádzajúci z výroby Mn ferosliatin, zachytený vo forme úletu v odprašovacích zariadeniach. Vsádzka na výrobu Trosky II. v EOP č. 24 A pozostáva z FeMn úletu, príp. FeSiMn úletu, vápna, dolomitu a koksu. Súčasťou vsádzky môže byť aj Mn ruda, ktorá sa používa pri výrobe FeSiMn vyššej kvality. Ak sú suroviny na výrobu FeSiMn zásadité, pridáva sa do vsádzky na výrobu Trosky II. piesok, ktorý zabezpečuje zvýšenie kyslosti Trosky II. FeMn úlet, príp. FeSiMn úlet sa k zavážaciemu systému dopravuje v kontajneroch tak, aby nedošlo k jeho znehodnocovaniu cudzorodými látkami, premočeniu alebo rozprášeniu. Vsádzkové suroviny sa do pece zavážajú zariadením pozostávajúcim z komplexu dopravných pásov, zavážacích vozíkov a zosypových rúr. Dávkovanie surovín z pecných zásobníkov zabezpečujú automatické váhy. Navážaná vsádzka sa podáva do vyhriatej pece cez zosypové rúry. Mn – oxid môže byť podávaný v neupravenom zachytenom stave, alebo v kusovej forme ako Mn brikety. Ostatné vsádzkové suroviny pre výrobu Trosky II. určuje podľa potreby na základe chemických analýz technológ výroby. Zavezená vsádzka sa v pecnej vani EOP č. 24A roztaví, zhomogenizuje a po čase potrebnom na dostatočné prehriatie taveniny sa z pece vypúšťa cez odpichový otvor. Dobu tavby, elektrický režim pece, zloženie a množstvo vsádzky určuje technológ výroby. Tekutá troska sa vypúšťa do pripravených panví a po vyvezení z výrobnéj haly sa chladí. Po vychladnutí a overení kvality sa upraví na požadovanú kusovosť 0-100 mm a následne sa použije ako súčasť vsádzky pri výrobe FeSiMn. Kvalita trosky sa preveruje chemickou analýzou vo vlastnom laboratóriu OFZ, a.s. Množstvo použitej Trosky II. a ostatných surovín určených pre výrobu FeSiMn stanoví na základe laboratórnych výsledkov technológ výroby výpočtom.

Separáčna linka s modulom kúsbovej separácie

V zmysle Rozhodnutia Slovenskej inšpekcie životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, evid. č. 9834/77/2020-45490/2020/770010203/Z79-SP zo dňa

18.01.2021 prevádzka OFZ, a.s. prevádzka Široká získala stavebné povolenie na stavbu Separčná linka s modulom kúskej separácie (ďalej ako „MKS“) a preto aj tento technologický uzol zahrňame do opisu jestvujúceho stavu prevádzky.

Cieľom inštalácie linky MKS je pomocou triediacej linky roztriedenie garnisáže, ktorá je možné opätovne využívať na ďalšie spracovanie. Zariadenia sa spúšťajú diaľkovo z velína.

Materiál – garnisáž, ktorá sa pri odlievaní kovu z EOP nalepí na steny panvy, obsahuje kusy zliatiny, ktoré je možné opätovne využiť na ďalšie spracovanie (vratný produkt). Garnisáž sa z panvy odstraňuje odsekávaním, alebo oklepávaním, následne sa predtriedi na frakciu 0-10 mm a frakciu 10-80 mm. Frakcia 0-10 mm sa opätovne použije pri výrobe ako vsádzka do EOP. Frakcia 10-80 mm je odvezená nakladačom na plochu v blízkosti linky MKS. Garnisáž obsahuje frakcie viac a menej bohaté na kov. Oddeliť ich je možné pomocou linky MKS. Technológia triedenia spočíva v identifikácii zliatiny, ktorá je založená na vodivosti materiálu. Celá technológia triedenia je umiestnená v modulovom kontajneri rozmerov 9000 x 3000 mm, ktorý je osadený na oceľovej konštrukcii. Oceľová konštrukcia je súčasťou dodávky spolu s kontajnerom. Garnisáž je skladovaná na voľnej betónovej ploche, kde je privezená po predtriedení. Pred samotným roztriedením sa pomocou nakladača prevezie do zásobníkového podávača. Zo zásobníka materiál padá pomocou vibračného podávača na pásový dopravník PD1. Pásovým dopravníkom je garnisáž dopravovaná nad MKS, kde padá do podávača. Z podávača padá cez sklz na pásový podávač PD2. Z pásového podávača padá rovnomerne po celej šírke pásu cez sklz na pásový dopravník linky MKS. Na konci pásu sú vzduchové trysky po celej šírke pásu. Na dopravnom páse garnisáž prechádza cez snímače vodivosti materiálu. Snímače identifikujú kov v garnisáži a dajú signál vzduchovým tryskám, ktoré kov pomocou tlakového vzduchu odfúknu do sklzu, kde padá na pásový dopravník PD5. Garnisáž menej bohatá na kov padá cez sklz na dopravník pod kontajnerom, ktorý ju dopraví do boxu, odkiaľ ju nakladač odvezie na opätovné spracovanie v EOP. Kov, ktorý padá cez sklz na pás PD5 je dopravovaný na pás PD6. Vytriedený materiál môže obsahovať drobné kusy garnisáže a preto sa kov dotriedí v dotriedovacej unimobunke. V dotriedovacej unimobunke materiál prechádza dopravným pásom, kde je obsluha, ktorá ho vizuálne kontroluje a pri zistení, že sa na páse nachádza garnisáž, túto ručne odhodí do sklzu, ktorým spadne na dopravný pás PD8. Dopravník PD8 ju dopraví do plechového kontajnera o rozmere 1200 x 800 mm. Po naplnení kontajnera obsluha kontajner pomocou vysokozdvížného vozíka vysype k ostatnej garnisáži. Kov, ktorý ostane na dopravnom páse postupuje ďalej von z unimobunky, kde cez sklz padá na ďalší pásový dopravník PD7. Dopravník PD7 ho dopraví do skladovacieho boxu na vytriedený kov, kde ju nakladač po naplnení boxu odvezie na ďalšie spracovanie alebo predaj.

Separčná linka MKS disponuje novým filtračným zariadením s označením SAF 3300, ktoré odsáva vzdušninu vznikajúcu pri činnosti tejto linky.

Zariadenia na výrobu energie

V prevádzke je vyrábaná iba tepelná energia a to v troch zariadeniach na výrobu tepla do teplovodnej siete a v jednom zariadení na výrobu tepla v technologickom procese výroby:

Plynová kotolňa

Kotolňa pozostáva z jedného kotla na zemný plyn naftový o inštalovanom tepelnom príkone 1,8 MW. Kotolňa je prevádzkovaná celoročne podľa potrieb a v letnom období pri odstávke EOP 23.

Klobúk elektrickej oblúkovej pece – EOP 23

Zdrojom tepelnej energie v peci je z najväčšej časti elektrický oblúk, potom chemická reakcia prebiehajúca vo vsádzke a energetický vklad drevených štiepkov a koksu. Predpokladaný max. zisk tepla 1,5 MW.

Pozn.: v minulosti sa teplo odoberalo z EOP 22. Počas generálnej opravy EOP 22 sa toto zariadenie preložilo na EOP 23. Použitie tepla z Rúrkovnice EOP 25 a EOP 26 bolo zrušené.

3x plynovo-kyslíkový horák

Používa na výrobu tepla slúžiaceho na vyhrievanie paniev jednotlivých EOP po výmurovke. Ohriata voda zo segmentov klobúka EOP 23 je vyvedená do výmenníkovej stanice cez výmenník voda - voda, ktorý slúži na prenos tepla do teplovodnej siete závodu. Plynový kotol v kotolni sa spúšťa do prevádzky len v prípade nedostatku tepla vyprodukovaného z klobúka EOP 23, prípadne pri jeho odstavení.

Takto rekuperované teplo pokrýva až 90 % celkovej potreby teplovodnej siete závodu. Celkový menovitý tepelný výkon predstavuje cca 2 MW.

Objekty a zariadenia v prevádzke energetika slúžiace na zabezpečenie dodávok a rozvodov elektrickej energie a transformovanie elektrickej energie

- rozvodňa 220 kV,
- revízna veža,
- trafostanica,
- podružná trafostanica.

Spracovanie Mn vedľajších produktov

Hlavným technologickým zariadením tohto technologického celku je plazmová pec s výkonom 3 MW, v ktorej sa vstupný práškový minerálny materiál s vysokým obsahom mangánu („Mn prach“ ako vedľajší produkt primárnej výroby ferozliatin) pri vysokej teplote spracováva (taví) v inertnej atmosfére dusíka spolu s pridávaným nehaseným vápnom a čiernym uhlím. Výsledkom spracovávania Mn prachu sú štandardné ferozliatiny, aké sa získavajú z mangánovej rudy v primárnej výrobe a tiež syntézny plyn, vznikajúci splyňovaním organických zložiek vstupného materiálu, ktorý sa môže využívať ako palivo napr. v plynových kotloch, kogeneračnej jednotky a pod., produkujúcich teplo potrebné pre technologický proces alebo na vykurovanie vnútorných priestorov prevádzky.

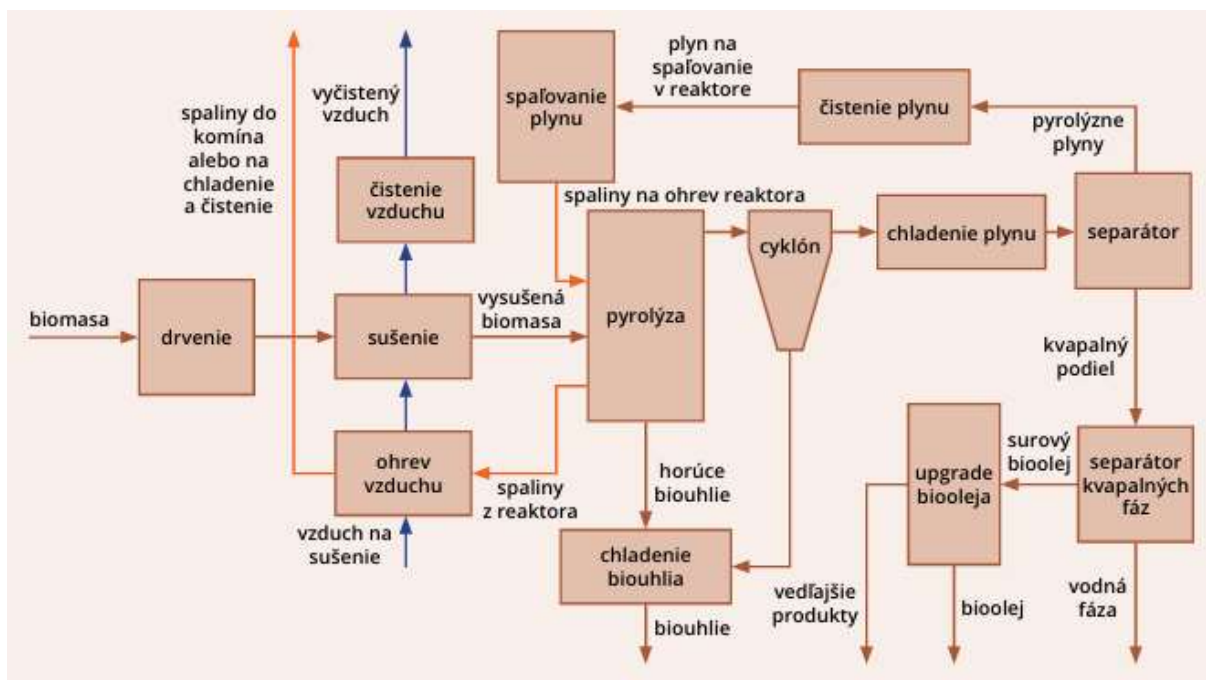
Technologický celok sa zatiaľ nezrealizoval. Z tohto dôvodu sa v tejto kapitole nebudeme podrobnejšie o ňom zmieňovať. Podrobné informácie sú uvedené v Oznámení o zmene navrhovanej činnosti „Multifunkčná plazmová pec – projekt výroby ferozliatin s

využitím technológie plazmového oblúka“. Pre túto navrhovanú činnosť prebehol proces posudzovania vplyvov na životné prostredie v zisťovacom konaní s vydaním rozhodnutia evid. pod č. 5798/2022-11.1.1 /dh zo dňa 20.07.2022 o neposudzovaní tejto činnosti.

Stav po zmene

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je inštalácia nového funkčného technologického celku na výrobu dreveného uhlia, ktoré nahradí čierne uhlie používané ako redukčné činidlo pri výrobe ferozliatin. Drevené uhlie sa v rámci hutníctva považuje za najlepšie redukčné činidlo, nakoľko má vysoký obsah uhlíka. (priemerný obsah uhlíka v čiernom uhlí (fosílny zdroj energie) je 57%, v drevenom uhlí (obnoviteľný zdroj energie) je to až 82 %). Zámena redukčného činidla v procese výroby ferozliatin bude predstavovať zníženie obsahu CO_2 v redukčnom činidle o cca 31,4%, ako aj zníženie spotreby energie cca o 29 %.

Drevené uhlie sa bude vyrábať pyrolýznym spôsobom. Pyrolýza je termický rozkladný proces, ktorý prebieha bez prístupu kyslíka alebo iného oxidovadla, pričom dochádza k štiepeniu organických látok a uvoľňovaniu prchavých látok zo suroviny. Časť uvoľnených prchavých látok je skondenzovaná a predstavuje kvapalný produkt pyrolýzy označovaný ako decht. Neskondenzovaný podiel predstavujú permanentné plyny (CO , CO_2 , H_2 , metán a iné plynné uhľovodíky) označované ako pyrolýzny plyn. Tuhý neprchavý zvyšok, ktorý ostáva po pyrolýze, sa nazýva drevené uhlie. Všeobecná schéma procesu pyrolýzy biomasy je znázornená na obrázku Obr. 2.



Obr. 2 Všeobecná schéma procesu pyrolýzy biomasy

Poznámka k Obr. 2: Schéma popisuje všeobecný proces pyrolýzy biomasy a nezobrazuje schému technologického postupu navrhovanej činnosti.

Nový technologický celok bude pozostávať z nasledovných častí:

- Skladovanie drevnej štiepky
- Drvenie drevnej štiepky
- Sušenie drevnej štiepky
- Pyrolýza drevnej štiepky
- Spracovanie dreveného uhlia

Skladovanie drevnej štiepky

Neodpadová drewná štiepka z tvrdého dreva o veľkosti do 70 mm do skladu bude privážaná nákladnými samo-výsypnými vozidlami. Tým sa predíde sekundárnej prašnosti sypkého materiálu pri preprave. Sklad bude umiestnený v uzavretej hale s kapacitou cca 1 000 t. Uzavretý sklad zabezpečí ochranu pred šírením difúzných emisií tuhých častíc do okolia, ako aj pred vplyvom vonkajších poveternostných podmienok, čím sa predíde k zvyšovaniu vlhkosti drevnej štiepky.

Drvenie drevnej štiepky

Drewná štiepka zo skladu bude nakladačom nakladaná do dvoch zásobníkov o kapacite 2 x 36 m³, odkiaľ bude dopravovaná zakapotovaným dopravníkom do hermeticky uzavretého kladivového mlynu (vysokorychlostný rotor s kladivami), v ktorom bude prebiehať drvenie drevnej štiepky na frakciu do 30 mm. Podrvený materiál bude odvádzaný do zásobníka pred rotačnou bubnovou sušičkou.

Parametre kladivového mlynu:

Počet: 2

Projektovaná kapacita (jedno zariadenie): do 6 t/h

Sušenie drevnej štiepky

Pre výrobu dreveného uhlia pyrolýzou z biomasy je dôležité, aby drewná štiepka dosiahla požadovanú vlhkosť do 15 %. To sa zabezpečí v rotačnej bubnovej sušičke.

Po obvode bubna sušiarne budú umiestnené lopatky a niekoľko krížových vsunutí, ktoré pri otáčaní budú presypávať drewnú štiepku cez prúd horúceho vzduchu. Vplyvom prúdu horúceho vzduchu bude dochádzať k vlastnému vysušaniu drevnej štiepky a jej presúvaniu k výpadu z bubna. Ohrev horúceho vzduchu bude zabezpečený nepriamym ohrevom cez teplovýmennú stenu spaľovacej komory, v ktorej sa bude spaľovať pyrolýzny plyn vznikajúci v pyrolýznej komore. Pri spustení linky do 30 minút sa teplo pre potreby sušenia bude vyrábať spaľovaním zemného plynu v spaľovacej komore.

Častice drevnej štiepky unesené prúdom horúcich plynov budú zachytené na cyklóne. Zachytený materiál na cyklóne bude spätne používaný vo výrobnom procese. Pri sušení biomasy sa tiež uvoľňujú organické látky. Z tohto dôvodu bude ďalej odpadový plyn z cyklónu odvádzaný na čistenie do vodnej pračky a ďalej vypúšťaný do ovzdušia.

Parametre rotačnej bubnovej sušičky:

Počet: 2

Projektovaná kapacita (jedno zariadenie): do 6 t/h

Teplota horúceho vzduchu vstupujúcich do sušiarne: 200 - 300 °C

Pyrolýza drevnej štiepky

Samotná výroba dreveného uhlia pyrolýzou z neodpadovej drevnej štiepky bude prebiehať v rotačnom horizontálnom reaktore. Teplota reaktora sa bude pohybovať v rozmedzí 500 – 800 °C. Na konci pyrolýzneho reaktora bude vystupovať drevené uhlie s teplotou približne do 80°C, ktoré sa ešte bude dochladzovať na dochladzovanom páse, odkiaľ bude vedené do zásobníka pred jeho ďalším spracovaním.

Vedľajšími produktmi pyrolýzy okrem dreveného uhlia budú produkty plynnej a kvapalnej zložky. Produkt plynnej zložky sa bude spaľovať v 2 spaľovacích komorách pri dostatočnej vysokej teplote. Teplo sa bude využívať na ohrev reaktora a na sušenie drevnej štiepky v bubnovej rotačnej sušičke. Spaliny budú odvádzané cez filtračné zariadenie pozostávajúce z batérii aktívneho uhlia a vodnej pračky do komína a vypúšťané do ovzdušia. Potreba čistenia tohto plynu pred použitím ako paliva na ohrev reaktora závisí od zloženia biomasy, najmä od obsahu halogénov a síry v biomase. Vo všeobecnosti drevená biomasa neobsahuje významné podiely chlóru a síry, preto sa pyrolýzny plyn môže priamo použiť ako ohrevné médium v reaktore. Pri nábehu reaktora bude teplo na jeho ohrev zabezpečené spaľovaním zemného plynu. Kvapalnú zložku produktu je možné použiť na výrobu kvapalného paliva, tzv. bioolej. Navrhovateľ momentálne neplánuje s inštaláciou takejto technológie. Tento produkt bude v prvom kroku odovzdávaný externým firmám pre účely výroby kvapalného paliva. V prípade nenájdenia vhodného spracovateľa sa bude s ním nakladať ako s odpadom v zmysle legislatívnych požiadaviek v oblasti odpadového hospodárstva.

Parametre reaktora pyrolýzy

Počet: 2

Projektovaná kapacita výroby dreveného uhlia (jedno zariadenie) : cca 1 t/h

Parametre spaľovacej komory:

Počet: 2

menovitý tepelný príkon: cca 2 MW

teplota horáka max 2 000 °C

Spracovanie dreveného uhlia

Zo zásobníka je dopravované drevené uhlie do hermeticky uzavretého kladivového mlynu, v ktorom bude mechanicky upravovaná jeho veľkosť častíc na rozmer do 4 mm.

Upravené drevené uhlie zo zásobníka bude dopravené do zmiešavacieho zariadenia, v ktorom bude miešané spolu s vodou a spojivom (predpokladáme kukuričný škrob). Hmota, ktorá vznikne v zmiešavacom zariadení sa bude ďalej lisovať na briketačnom lise. Výstupným

produktom z lisu budú brikety, ktoré budú dopravované na sušiaci pás. Sušenie bude prebiehať v uzavretom sušiacom tuneli, v ktorom bude rovnomerne prúdiť horúci vzduch, v dôsledku čoho sa brikety budú zbavovať nadbytočnej vlhkosti. Vzdušnina z tunela bude odvádzaná riadené výduchom do vonkajšieho ovzdušia. Tepelným zdrojom pre sušenie brikiet bude plynový horák v s menovitým tepelným príkonom cca 1,163 MW. Odpadový plyn bude odvádzaný komínom do vonkajšieho ovzdušia. Po vysušení finálny produkt bude odvážaný kolesovým nakladačom do zastrešeného uzatvoreného skladu na suroviny pre zavážanie elektrických oblúkových pecí.

Parametre kladivového mlyna

Počet: 2

Projektovaná kapacita (jedno zariadenie): cca 1,5 t/h

Parametre zmiešavacieho zariadenia

Počet: 1

Projektovaná kapacita: cca 3 t/h

Parametre briketovacieho lisu

Počet: 1

Projektovaná kapacita: 3 t/h

Parametre sušiaceho pásu

Počet: 1

Projektovaná kapacita: 3 t/h

Teplota na sušenie brikiet z dreveného uhlia: 50 – 70 °C

Parametre plynového horáka

Počet: 1

MTP: cca 1,163 MW

Palivo: zemný plyn

Materiálová bilancia novej technologickej linky na výrobu dreveného uhlia

Drevené uhlie sa bude vyrábať z neodpadovej drevnej štiepky z tvrdého dreva rozmeru do 70 mm. Pre súčasnú výrobu ferosliatinových produktov bude potrebné zabezpečiť približne 15 750 t dreveného uhlia za rok, ktoré sa bude používať ako redukčné činidlo v tomto výrobnom procese. V nasledujúcej tabuľke uvádzame materiálovú bilanciu vstupov a výstupov pre navrhovanú činnosť.

Tab. 8 Materiálová bilancia (vstupy/výstupy) pre novú technologickú linku výroba drevného uhlia

Produkt	Vstup	Výstup
Drevné uhlie -proces pyrolýzy	Vysušená drewná štiepka do 30 mm: 2x cca 3 t/h	- Drevné uhlie: 33 hmot. % sušenej drewnej štiepky - Kvapalná zložka produktu: 4 hmot. % sušenej drewnej štiepky - Plynná zložka produktu: 63 hmot. % sušenej drewnej štiepky
Brikety z drewného uhlia - proces sparcovania drewného uhlia	- Drevné uhlie do 4 mm: 62,5 hmot. % - Spojivo (kukuričný škrob): 12,5 hmot. % - Voda: 25 hmot. %	Brikety z drewného uhlia: 3 t/h

Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná výhradne v jestvujúcom areáli navrhovateľa a v jestvujúcom stavebnom objekte (hale) situovanej na pozemku parc. č. 823.

Vzhľadom na uvedenú lokalizáciu je vylúčené, aby realizáciou zmeny navrhovanej činnosti došlo k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Záber lesných pozemkov

Vzhľadom na lokalizáciu zmeny navrhovanej činnosti vo výrobnom areáli prevádzky Široká nedôjde jej realizáciou k záberu lesných pozemkov.

Nároky na zastavané územie

Navrhovaná zmena činnosti bude realizovaná v jestvujúcom areáli navrhovateľa a v jestvujúcej hale. Zmena navrhovanej činnosti teda nemá žiadne požiadavky z hľadiska zastavania dotknutého územia.

Spotreba vody

Spotreba vody so zmenou navrhovanej činnosti bude súvisieť v navýšení vody určenej na technologické účely ako aj na pitné a sociálno-hygienické účely.

V technologickom procese voda je potrebná pre prípravu zmesi, z ktorej sa vyrábajú brikety drewného uhlia. Zmes pozostáva z drewného uhlia zrnitosti do 4 mm, spojiva a vody. Spotreba vody pri projektovanej kapacite zariadenia na prípravu zmesi pre tento účel bude cca 16 m³/deň.

Ďalej sa technologická voda bude používať v 2 pračkách na čistenie odpadového plynu zo spaľovania pyrolyzného plynu v spaľovacej komore a odpadového plynu zo sušenia drevnej štiepky z bubnovej sušičky. Voda bude rozstrekovaná dýzami po stranách pračky do prúdu odpadového plynu. Následne bude zachytávaná na dne vodnej pračky a znovu prečerpávaná do vodných dýz. Približne v intervaloch 3 až 6 mesiacov bude znečistená voda obmenená. S odpadovou vodou sa bude nakladať ako odpad v zmysle legislatívnych požiadaviek odpadového hospodárstva.

Technologická voda sa bude ešte používať na chladenie dreveného uhlia. Chladiaci systém bude uzavretý a voda bude v ňom recirkulovať, okrem dochladzovacieho pásu, kde bude rozprašovaná jemným vodným filmom na drevené uhlie. Približne 2 m³/deň vody bude dopúšťanej do chladiaceho systému.

Pri prevádzke nového technologického celku dôjde k navýšeniu počtu zamestnancov o 12, v rámci jedného dňa to bude 6 pracovníkov. V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií predpokladáme nasledovnú spotrebu vody:

Tab. 9 Prehľad minimálnej spotreby vody pre sociálne a hygienické účely obsluhy nového technologického celku na výrobu dreveného uhlia

Pracovné zaradenie	Počet zamestnancov	Špecifická spotreba vody [l.osoba ⁻¹ .deň ⁻¹]	Voda na pitie [l.osoba ⁻¹ .deň ⁻¹]	Spotreba vody [l.deň ⁻¹]
Administratíva	0	60	5	0
Výroba	6	120	5	750
Spolu	6	120	5	750

Zdrojom pitnej vody bude naďalej Oravský skupinový vodovod (Oravice).

V etape realizácie stavebných úprav a inštalácie technológie bude voda zabezpečená dodávateľom stavebných prác alebo z jestvujúcich zdrojov OFZ. Voda na sociálne a hygienické účely bude taktiež zabezpečená dodávateľom stavebných prác, prípadne bude poskytovaná OFZ prostredníctvom zariadení, ktoré už v prevádzke existujú.

Požiadavky na energiu a pracovné médiá

Podľa energetického auditu vypracovaného audítorom Ing. Petrom Kopeckým priemerná ročná spotreba energie dreveného uhlia bude predstavovať 472,5 GJ. Súčasná priemerná spotreba pri čiernom uhli je 665,35 GJ. Úspora bude predstavovať cca 29%.

Prevádzkovanie novej technologickej linky bude predstavovať nové požiadavky na spotrebu elektrickej energie a spotreby zemného plynu. Tieto sú predbežne vyčíslené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 10 Orientačná ročná spotreba vybraných energií pri zavedení novej technologickej linky na výrobu drevného uhlia

Druh energie	Spotreba
Elektrická energia	cca 787,3 kW/h
Zemný plyn	107,69 m ³ /h

Elektrická energia bude v realizačnej etape potrebná najmä na prevádzku rôznych stavebných nástrojov. Odoberaná bude z existujúcich rozvodov elektrickej energie v prevádzke, jej celkový odber nie je možné dopredu odhadnúť. V rámci realizačnej etapy nepredpokladáme nároky na zemný plyn a teplo.

Požiadavky na surovinové zdroje

Hlavnou vstupnou surovinou na výrobu drevného uhlia bude neodpadová drevná štiepka z tvrdého dreva o veľkosti do 70 mm. Pre výrobu ferosliatin je potrebné zabezpečiť cca 15 750 t ročne drevného uhlia. Ak predpokladáme, že podiel vyrobeného drevného uhlia zo surovej drevnej štiepky bude 18 %, pri projektovanej kapacite výroby drevného uhlia, spotreba surovej drevnej štiepky bude cca 87 500 t/rok. Okrem externých dodávok drevnej štiepky, pre tento účel plánuje navrhovateľ pestovať aj rýchlo rastúce dreviny.

Ďalšou surovinou je kukuričný škrob, ktorý bude používaný ako spojivo pri príprave zmesi na výrobu drevených uholných briekiet. Vo všeobecnosti pomer vstupných surovín na výrobu tejto zmesi je: drevné uhlie cca 62,5%, kukuričný škrob cca 12,5% a voda 25%. Vzhľadom na vyššie uvedené spotreba spojiva bude predstavovať cca 2 500 t/rok

Nároky na pracovné sily

V súčasnosti prevádzka Široká spol. OFZ zamestnáva 170 zamestnancov na rôznych pozíciách v technológií a administratíve. Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k predpokladanému nárastu počtu pracovníkov prevádzky. Vytvorí sa asi 12 pracovných pozícií ako obsluhy technologickej linky na výrobu drevného uhlia.

Prevádzka OFZ je nepretržitá, 3-zmenná s ročným fondom pracovného času 7 200 h/rok a rovnako tomu bude aj v súvislosti s predkladanou zmenou činnosti.

Nároky na dopravu

Napojenie areálu na dopravnú infraštruktúru a organizácia dopravy

Cestné napojenie jestvujúceho areálu prevádzky Široká je realizované po ceste 1. triedy č. 59 (I/59), resp. areál má k dispozícii aj železničné dopravné napojenie.

Vnútroareálová dopravná infraštruktúra je v stave, ktorý si ani po realizovanej zmene vykonávanej činnosti nevyžiada významné technické úpravy.

Statická doprava

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na statickú dopravu. Areál prevádzky Široká disponuje dostatočným počtom parkovacích stojísk dimenzovaných pre zamestnancov prevádzky a návštevy.

Bilancia osobnej dopravy

V rámci zmeny navrhovanej činnosti sa uvažuje nárastom počtu zamestnancov voči jestvujúcemu stavu o +12 zamestnancov, v rámci jedného dňa to bude 6 zamestnancov.

Pri uvažovaní najnepriaznivejšieho stavu (samostatné dochádzanie, každého z týchto zamestnancov vlastným motorovým vozidlom) bude najvyššia intenzita osobnej dopravy 6 príjazdov osobných automobilov do areálu budúcej prevádzky. Celkový počet prejazdov osobných automobilov v súvislosti so zmenou činnosti bude teda predstavovať 6 prejazdov denne. Podotknúť treba, že v prípade najnepriaznivejšieho stavu ide o vysoko nepravdepodobný predpoklad, nakoľko vzhľadom na stále relatívne vysoké ceny pohonných hmôt a dobrú dostupnosť hromadnej dopravy k areálu riešenej prevádzky budú zamestnanci prevádzky v prevažnej miere prioritne využívať prostriedky mestských a prímestských liniek hromadnej autobusovej dopravy. S istotou možno konštatovať, že dopravné zaťaženie súvisiace s dochádzaním týchto pracovníkov do zamestnania bude nižšie, nakoľko pracovníci budú využívať prostriedky verejnej hromadnej dopravy (úspora financií za pohonné hmoty a servis vozidiel) a taktiež je vo výrobných zariadeniach častým javom (obzvlášť so zmenou formou prevádzky), dochádzanie viacerých zamestnancov prostredníctvom jedného osobného automobilu po vzájomnej dohode (opätovne úspora financií za pohonné hmoty, ale aj za servis vozidiel). Nárast dopravného zaťaženia daný dopravou zamestnancov je takmer zanedbateľný.

Bilancia nákladnej dopravy

Prevádzka spol. OFZ, a.s. v súčasnom stave privádza čierne uhlie ako vstupnú surovinu (ktorá sa má z časti nahradiť drevným uhlím) do areálu prevádzky buď prostredníctvom kamiónovej nákladnej prepravy alebo prostredníctvom železničnej nákladnej prepravy v závislosti od typu dovážaného uhlia, jeho zdroja a celkovej logistiky zabezpečenia objednávky tejto suroviny. Vzhľadom na skutočnosť, že predmetom zmeny navrhovanej činnosti je výmena druhu suroviny je z hľadiska dopravnej bilancie postačujúce porovnávať zmenu, ktorá nastane na úrovni týchto surovinových vstupov, nakoľko všetky ostatné parametre prevádzky zostanú zachované a nie je teda potrebná celková bilancia prevádzky.

Za ostatné obdobie je pomerne náročné vytvoriť reprezentatívnu bilanciu nákladnej prepravy čierneho uhlia, nakoľko v r. 2019 tento výrobný sektor zasiahla, podobne ako všetky ostatné výroby na území SR a celosvetovo, pandémie COVID-19 a následná energetická kríza spôsobila dočasné prerušenie výroby ferosliatin v OFZ, ktorá sa následne síce obnovila, ale nie na plný kapacitný výkon. Z uvedeného dôvodu boli ostatné roky dodávky čierneho uhlia prispôbené aktuálnej potrebe (pre porovnanie, spotreba čierneho uhlia predstavovala v r. 2019 cca 41 000 t/rok, kým v r. 2023 iba cca 2500 t/rok) a k dispozícii tiež zostali určité zásoby z predchádzajúceho obdobia naakumulované počas prerušenia výroby. Z uvedeného dôvodu sme pre výpočet bilancie zvolili prepravu čierneho uhlia cestnou nákladnou dopravou, ktorá na životné prostredie vplyva preukázateľne vyššou mierou než železničná nákladná doprava. Z prevádzkovej evidencie sme zistili najvyššie množstvo dodávky za obdobie od r. 2018-2024, ktoré predstavovalo cca 10 000 t/rok (v r. 2021) takto prepraveného čierneho uhlia do areálu OFZ. K preprave za týmto účelom slúžia sklápáče, ktoré umožňujú bežne prepraviť 25 až 30 t

materiálu. Za účelom výpočtu dopravnej bilancie sme konzervatívne uvažovali kapacitu 25 t/vozidlo.

Bilancia počtu jazd nákladných vozidiel za deň bola vykonaná ako matematický priemer na základe vyššie uvedených hodnôt. Za počet dní určených na prepravu v roku bolo zvolených 250 dní, čo zodpovedá 5 pracovným dňom v každom kalendárnom týždni roka, nakoľko štandardne nie je možné, aby ťažká nákladná preprava prebiehala aj počas víkendov (zákaz pre nákladné vozidlá nad 7,5 t). Výsledné hodnoty súčasnej dopravnej záťaže sú dokumentované v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 11 Jestvujúci stav dopravnej bilancie pre cestnú nákladnú prepravu čierneho uhlia

Prepravovaný materiál	Ročný obrat	Kapacita vozidla	Počet dní v roku na prepravu	Počet nákladných vozidiel za deň
	[t/rok]	[t]	-	[NA/deň]
Čierne uhlie	10 000	25	250	1,6

Očakáva sa, že zmenou redukčného činidla nedôjde k zmene kapacity výroby produktov a teda rovnako ako bolo zmienené vyššie, že pre účely tohto oznámenia o zmene nie je účelné bilancovať celkovú dopravnú záťaž generovanú prevádzkou OFZ, nie sú v rámci tejto tabuľky uvažované výstupy technologického procesu ferozliatin ale len surovinový vstup v podobe čierneho uhlia.

Z údajov je zrejmé, že jestvujúca cestná nákladná doprava v OFZ je v tejto oblasti minimálna a predstavuje po matematickom zaokruhlení nahor cca 2 nákladné vozidlá denne.

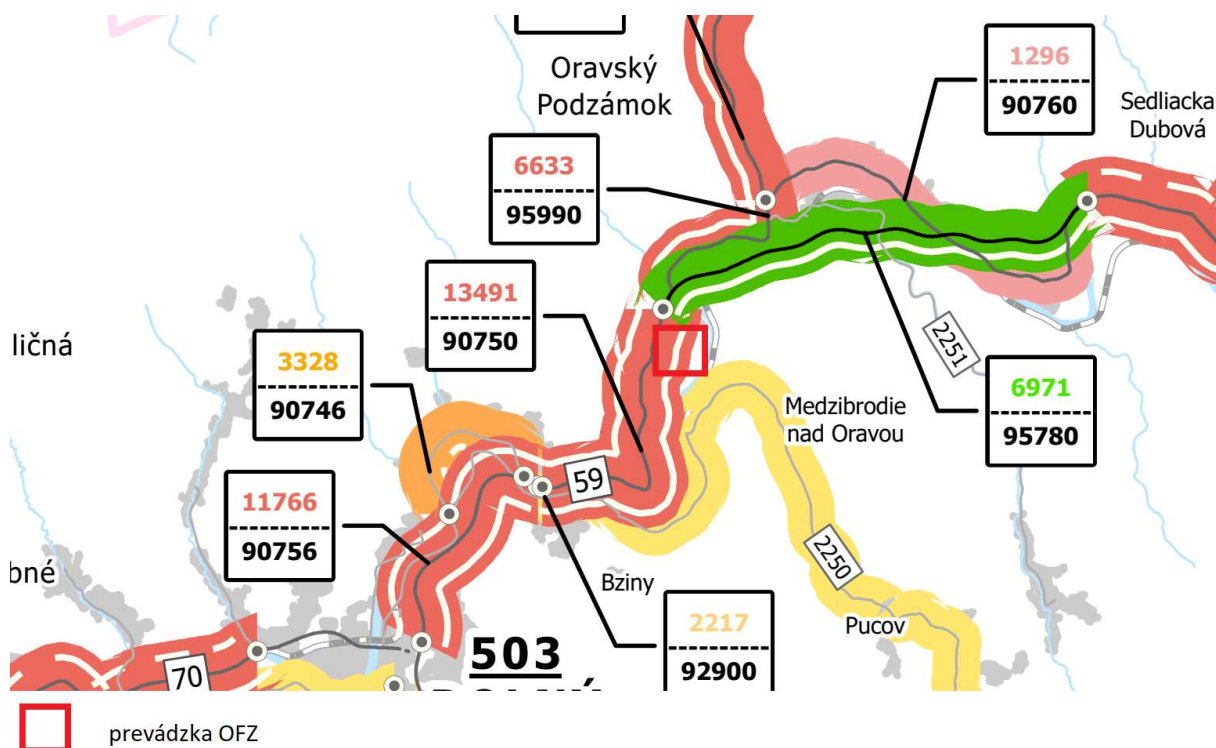
V dôsledku zmeny redukčného činidla dôjde k predpokladanej zmene dopravnej bilancie pri dovoze tejto suroviny. Vzhľadom na odlišnosť použitia drevnej štiepky v porovnaní s čiernym uhlím, ktorá sa bude na prevádzke spracovávať do formy dreveného uhlia, je v tomto smere relevantné uvažovať v dopravnej bilancií aj pomocné látky (kukuričný škrob) a kvapalnú zložku procesného výstupu ako odpadu, ktorý sa bude odovzdávať oprávnenému subjektu na spracovanie.

Pre účely prepravy surovej drevnej štiepky do areálu prevádzky uvažujeme podobne ako pri preprave čierneho uhlia sklápače s kapacitou 25 t/vozidlo. V prípade prepravy kukuričného škrobu a kvapalnej zložky výstupu uvažujeme kapacitne menšie vozidlá, napr. autocisterny, ktoré majú štandardne kapacitu cca 10 t/vozidlo. Predikcia dopravnej bilancie bola rovnako vykonaná pre 250 disponibilných pracovných dní v roku.

Tab. 12 Stav dopravnej bilancie pre cestnú nákladnú prepravu po zmene

Prepravovaný materiál		Ročný obrat	Kapacita vozidla	Počet dní v roku na prepravu	Počet nákladných vozidiel za deň
		[t/rok]	[t]	-	[NA/deň]
Vstupy	Drevná štiepka (v surovom stave)	87 500	25	250	14,0
	Kukuričný škrob (spojivo)	2500	10	250	1,0
Výstupy	Kvapalná zložka procesného výstupu	1900	10	250	0,8
Spolu		91 900			15,8

V zmysle vyššie uvedeného možno po zmene navrhovanej činnosti očakávať nárast intenzity cestnej nákladnej dopravy na cca 16 vozidiel/deň. Uvedený nárast však možno považovať za akceptovateľný, nakoľko pri prepočte pôjde o cca 1,3 vozidla/h (uvažovaná preprava 12h počas dňa t.j. od 06:00 do 18:00 h), čo je ľudskými zmyslami prakticky nepostrehnuteľný rozdiel oproti jestvujúcemu stavu, obzvlášť pri uvažovaní celkovej dopravnej intenzity spojennej s prevádzkou OFZ a na miestnej cestnej komunikácii 1. triedy č. 59 (I/59). Z pohľadu súčasného dopravného zaťaženia ide o cestný úsek 90750, uvádzaný v dokumente Slovenskej správy ciest (SSC) – celoštátne sčítanie dopravy z r. 2022 a 2023¹. Uvedený cestný úsek je graficky znázornený na nasledujúcom obrázku.



Obr. 3 Cestné úseky podľa evidencie Slovenskej správy ciest z r. 2022 a 2023

Pre dôkladné posúdenie vplyvov zmeny navrhovanej činnosti v rámci nasledujúcej tabuľky uvažujeme s maximálnym dopravným zaťažením v zmysle údajov opísaných v predchádzajúcom texte tzn. bez prerozdelenia dopravy medzi jednotlivé smery v záujme zistenia najnepriaznivejšieho stavu.

¹ <https://www.ssc.sk/sk/cinnosti/rozvoj-cestnej-siete/dopravne-inzinierstvo/celostatne-scitanie-dopravy-v-roku-2022-a-2023/zilinsky-kraj.ssc>

Tab. 13 Bilancia predpokladaného dopravného zaťaženia nákladnou dopravou vplyvom činnosti

Cesta	Úsek	Dopravné zaťaženie v súčasnom stave (údaje SSC)	Počet prejazdov v súvislosti s navrhovanou činnosťou	Budúce zaťaženie po realizácii zmeny	Percentuálny nárast dopravy
		NA/deň	NA/deň	NA/deň	[%]
I/59	90750	3140	32	3172	+1,02

Z vyššie uvedenej tabuľky je zrejmé, že pri hodnotení zmeny navrhovanej činnosti bude percentuálny nárast nákladnej dopravy na úrovni cca 1% oproti jestvujúcemu stavu v území (konkrétne cestný úsek 90750, cesta I/59). Z uvedeného vyplýva, že nárast dopravy na tejto prístupovej cestnej komunikácii k areálu OFZ (preprava v každom prípade smerovania ústi na tejto ceste) bude málo významný a pre dané územie a benefity, ktoré sú spojené so zmenou navrhovanej činnosti ho možno považovať za akceptovateľný.

Výrub drevín

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si nevyžiada výrub drevín.

Údaje o výstupoch

Ovzdušie

Stav pred zmenou

Riešená prevádzka OFZ, a.s. prevádzka Široká je v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia kategorizovaná vyhláškou v zmysle č. 248/2023 Z. z. ako veľký zdroj znečisťovania ovzdušia:

Zdroj č. 1 (prevádzka) - veľký zdroj znečisťovania ovzdušia

2.7.1. Výroba neželezných kovov a ich zliatin navzájom a s ferosliatinami z rúd, koncentrátov alebo druhotných surovín metalurgickým, chemickým alebo elektrolytickým procesom s prahovou kapacitou > 0.

súčasťou tohto veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia je tiež:

Zdroj č.2 (plynová kotolňa) - stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

1.1.2. Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW $\geq 0,3 \leq 50$.

Plynová kotolňa ako spaľovacie zariadenie podľa § 4 ods. 2 písm. a) vyhlášky č. 248/2023 Z. z. má inštalovaný tepelný príkon 1,8 MW a je prevádzkovaná len v prípade nedostatku odpadového tepla vyprodukovaného ochladzovaním niektorých konštrukčných častí pecí EOP č. 22, 25 a 26 v zimných mesiacoch, prípadne pri úplnom odstavení týchto pecí.

Technologický zdroj – (prevádzka) pozostáva z nasledujúcich čiastkových zdrojov znečisťovania ovzdušia:

- EOP 21 (kychta + odpich)
- EOP 22 (kychta + odpich)
- EOP 23 (kychta + odpich)
- EOP 24 (kychta + odpich)
- EOP 24A (kychta + odpich)
- EOP 25 (kychta)
- EOP 26 (kychta)
- EOP 25 a EOP 26 (odpich)
- DTL č. 1
- DTL č. 3
- PSV – dopravníky
- PSV – presypy
- PSV – zavážanie 5-6 rada
- Vzorkáreň
- Mobilný drvič RESTA
- Linka MKS

Stavebným konaním v rámci integrovaného povolenia rozhodnutím č. 1386-1981/2019/Pat/770010203/Z58-SP boli povolené inštalovať nasledovné technologické zariadenia:

- Plazmová pec 3 MW,
- Plynové kotly na ohrev termooleja (3ks),
- Kogeneračná jednotka (záložný zdroj).

Vzhľadom na to, že doposiaľ neboli zrealizované nebudeme ich zahŕňať do hodnotenia procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Na jestvujúcej prevádzke sú prítomné aj viaceré fugitívne zdroje znečisťujúcich látok, menovite:

- Nakládka výrobkov na vagóny
- Vykládka surovín z vagónov
- Manipulácie s troskou
 - vylievanie trosky FeMnC do schladzovacieho boxu bez vody
 - vylievanie trosky FeSiMn do schladzovacieho boxu bez vody – SIMAT
 - vylievanie trosky FeSiMn do schladzovacieho boxu s vodou – GRASIMAT (granulačná jama)
 - vylievanie trosky II do schladzovacieho boxu bez vody
 - vylievanie syntetickej trosky do schladzovacieho boxu bez vody/s vodou
 - vylievanie trosky FeCr do schladzovacieho boxu bez vody
 - vylievanie trosky FeSiCr do schladzovacieho boxu bez vody

- Výrobná hala – výrony z EOP
- ČOV - akumulčná a vyhnívacia nádrž
- Úniky pri stáčaní a výdaji pohonných hmôt

Tab. 14 Zoznam výduchov a napojené odlučovacie a technologické zariadenia - súčasný stav

Výdych	Výška výduchu nad terénom	Napojené odlučovacie zariadenie	Napojené technologické zariadenie		
			Primárne	Sekundárne ¹⁾	Sekundárne ²⁾
V1	18 m	FJ21	EOP21 (kychta)	EOP22 (kychta)	-
V2	18 m	FJ22	EOP22 (kychta)	EOP21 (kychta) EOP23 (kychta)	-
V3	18 m	FJ23	EOP23 (kychta)	EOP24 (kychta) EOP24 (odpich)	-
V4	23 m	FJ24	EOP24 (kychta)	EOP22 (kychta) EOP23 (kychta) EOP25 (kychta) EOP26 (kychta)	-
V5	23 m	FJ25	EOP25 (kychta)	EOP22 (kychta) EOP23 (kychta) EOP24 (kychta) EOP26 (kychta)	-
V6	23 m	FJ26	EOP26 (kychta)	EOP22 (kychta) EOP23 (kychta) EOP24 (kychta) EOP25 (kychta) EOP22 (odpich) EOP23 (odpich) EOP24 (odpich) EOP25 (odpich) EOP26 (odpich)	FJ22 FJ23, FJ24, FJ 24 (kychta) FJ25 (kychta) FJ REZ (kychta) FJ REZ (odpich) FJ24B (odpich)
V7	23 m	FJ REZ	EOP22 (kychta) EOP23 (kychta) EOP24 (kychta) EOP25 (kychta) EOP26 (kychta) EOP21 (odpich) EOP22 (odpich) EOP23 (odpich) EOP24 (odpich) EOP25 (odpich) EOP26 (odpich)	-	-
V8	18 m	FJ24A	EOP24A (kychta) EOP24A (odpich)	EOP24 (kychta) EOP21 (odpich) EOP22 (odpich) EOP23 (odpich) EOP24 (odpich)	-
V9	18 m	FJ24B	EOP25 (odpich)	-	-

DEKARBONIZÁCIA VÝROBY V OFŽ ZMENOU REDUKČNÉHO ČINIDLA PRI VÝROBE FEROSLIATIN

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

máj 2025

Výdych	Výška výduchu nad terénom	Napojené odlučovacie zariadenie	Napojené technologické zariadenie		
			Primárne	Sekundárne ¹⁾	Sekundárne ²⁾
			EOP26 (odpich)		
V10	23 m	FKC	PSV presypy	-	-
V11	23 m	FKC	PSV dopravníky	-	-
V12	23 m	FKC	PSV zavážanie 5-6 rada	-	-
V13	10,5 m	FR-SP 100 Ex	Plniaca linka plnených profilov	-	-
V14	15 m	SAF 3300	Vzorkáreň	-	-
V15	13 m	DFN-560	DTL č.1	-	-
V16	13 m	DFN-746	DTL č.3	-	-
V19	45 m	-	Kotolňa	-	-
V20	16 m	FJ 21	Silo č. 1	-	-
V20A	16 m	FJ 21	Silo č. 1A	-	-
V21	18 m	FJ 22	Silo č. 2	-	-
V21A	18 m	FJ 22	Silo č. 2A	-	-
V22	16 m	FJ 23	Silo č. 3	-	-
V22A	16 m	FJ 23	Silo č. 3A	-	-
V23	23 m	FJ24	Silo č. 4	-	-
V24	6,7 m	SAF 3300	Linka MKS	-	-
V25	17,0 m	FJ ODP, typ G&G Flat House (filter je prevádzkovaný len na jeden odpich v aktuálnom čase)	EOP21 (odpich) EOP22 (odpich) EOP23 (odpich) EOP24 (odpich)	-	-

Pozn.:

¹⁾ môže byť použité pri nečinnosti primárnej EOP, na ktorá je odlučovacie zariadenie (FJ) napojené a technologicky odôvodnenom stave

²⁾ do výduchu môžu byť pri činnosti primárne napojenej EOP na prečistenie zvedené odpadové plyny, ktoré prednostne odsáva iná filtračná jednotka a to do povolenej kapacity náhradnej filtračnej jednotky

Opis filtračných jednotiek (FJ)

V nasledujúcom tabuľkovom prehľade je k dispozícii zoznam filtračných jednotiek inštalovaných na riešenej prevádzke, vrátane ich opisu a uvedenia základných prevádzkových parametrov týchto odlučovacích zariadení.

Tab. 15 Parametre filtračných zariadení na prevádzke OFZ, a.s.

Názov FJ	Počet	Opis a parametre FJ
FJ 21, 22, 23	3	Typ Amertherm, veľkokapacitný hadicový filter, počet filtračných komôr 12, počet filtračných hadíc 864 ks, rozmer filtračných hadíc $l = 9\,550\text{ mm}$, $d = 292\text{ mm}$, filtračná plocha $7\,730\text{ m}^2$, merné zaťaženie filtračnej textílie $0,57\text{ m}^3\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{min}^{-1}$, druh filtračnej textílie - sklotkanina $t_{\max} 260^{\circ}\text{C}$ s membránou PTFE, spalínový ventilátor o výkone $Q = 74\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ pri $t = 140^{\circ}\text{C}$, $n = 1485\text{ otáčok}\cdot\text{min}^{-1}$, tlaková strata $4\,600\text{ Pa}$. Pri FJ č.21,22 a 23 je k dispozícii 8 dúchadiel. 3 dúchadlá o výkone $3 \times 10\text{ m}^3/\text{min}$ od firmy AERZEN, od roku 2001, 3 dúchadlá o výkone $3 \times 10\text{ m}^3/\text{min}$ od firmy LUTOS, od roku 2013, 1 dúchadlo o výkone $20\text{ m}^3/\text{min}$ od firmy AERZEN, od roku 2012, 1 dúchadlo o výkone $30\text{ m}^3/\text{min}$ od firmy AERZEN, od roku 2015.
FJ 24, 25, 26, REZ	4	Typ TŽ BK 12/500, veľkokapacitný hadicový filter, počet filtračných komôr 12, počet filtračných hadíc 720 ks, rozmer filtračných hadíc $l = 9\,000\text{ mm}$, $d = 292\text{ mm}$, filtračná plocha $6\,000\text{ m}^2$, merné zaťaženie filtračnej textílie $0,639\text{ m}^3\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{min}^{-1}$, druh filtračnej textílie - sklotkanina $t_{\max} 260^{\circ}\text{C}$ s membránou PTFE, spalínový ventilátor o výkone $Q = 65\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ pri $t = 130^{\circ}\text{C}$, $n = 960\text{ otáčok}\cdot\text{min}^{-1}$, tlaková strata $5\,900\text{ Pa}$.
FJ 24 B	1	Typ Amertherm, veľkokapacitný hadicový filter, počet filtračných komôr 8, počet filtračných hadíc 240 ks, rozmer filtračných hadíc $l = 9\,550\text{ mm}$, $d = 292\text{ mm}$, filtračná plocha $2\,150\text{ m}^2$, merné zaťaženie filtračnej textílie $0,77\text{ m}^3\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{min}^{-1}$, druh filtračnej textílie - sklotkanina + ePTFE membrána, spalínový ventilátor o výkone $Q = 27,7\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$, $n = 1460\text{ otáčok}\cdot\text{min}^{-1}$, tlaková strata $3\,400\text{ Pa}$.
FJ 24A	1	Typ Amertherm, veľkokapacitný hadicový filter, počet filtračných komôr 8, počet filtračných hadíc 240 ks, rozmer filtračných hadíc $l = 9\,550\text{ mm}$, $d = 292\text{ mm}$, filtračná plocha $2\,150\text{ m}^2$, merné zaťaženie filtračnej textílie $0,58\text{ m}^3\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{min}^{-1}$, druh filtračnej textílie - sklotkanina + ePTFE membrána, spalínový ventilátor o výkone $Q = 21\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$, $n = 1\,480\text{ otáčok}\cdot\text{min}^{-1}$, tlaková strata $3\,200\text{ Pa}$.
FJ DFN-560-3,2/3,02/80/SDZ/IL/OD – DTL č. 1	1	Typ DFN-560, filtračná plocha 560 m^2 , prietok odpadového plynu $50\,000\text{ m}^3/\text{hod.}$, max. tlak ventilátora 6000 Pa , tlaková strata filtra 2000 Pa
FJ DFN-746-3,2/4,0/2,3/80/SDZ/IL/OD – DTL č. 3	1	Typ DFN-746, filtračná plocha 746 m^2 , prietok odpadového plynu $65\,000\text{ m}^3/\text{hod.}$, max. tlak ventilátora 6000 Pa , tlaková strata filtra 2000 Pa
FJ FKC - linka č. 4	1	Typ FKC 16/500, kapsový filter, počet filtračných komôr 4, počet filtračných káps 16 ks, filtračná plocha 560 m^2 , merné zaťaženie filtračnej textílie $0,78\text{ m}^3\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{min}^{-1}$, spalínový ventilátor RVI 1 250 o výkone $Q = 8,3\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$, $n = 1\,460\text{ otáčok}\cdot\text{min}^{-1}$, celkový tlak $6\,000\text{ Pa}$.
FJ FKC – PSV-dopravníky, PSV-presypy	2	Typ FKC 4/125, kapsový filter, počet filtračných komôr 1, počet filtračných káps 4 ks, filtračná plocha 125 m^2 , merné zaťaženie filtračnej textílie $1,80\text{ m}^3\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{min}^{-1}$, filtračná textília $t_{\max} = 1500$, spalínový ventilátor RVI 800 – 8N – L90 o výkone $Q = 3,8\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$, $n = 1\,460\text{ otáčok}\cdot\text{min}^{-1}$, tlaková strata $2\,900\text{ Pa}$.

Názov FJ	Počet	Opis a parametre FJ
FJ FKC – PSV-zavážanie 5-6 rada	1	Typ FKC 12/125, kapsový filter, počet filtračných komôr 3, počet filtračných káps 12 ks, filtračná plocha 375 m ² , merné zaťaženie filtračnej textílie 1,36 m ³ .m ⁻² .min ⁻¹ , filtračná textília t _{max} = 1500, spalínový ventilátor RVI 800 – 3N – P90 o výkone Q=8,5 m ³ .s ⁻¹ , n = 1 460 otáčok. min ⁻¹ , tlaková strata 5 500 Pa.
FJ SAF 3300 - vzorkáreň (5 drvičov a dva digestory nad pracovnými stolmi)	1	Umiestnenie filtra nad vzorkárňou, na podlaží +5,00 m, na betónovom strope, prístup k filtru je pomocou výstupného rebríka, výdych z filtra DN280 bude vedený cez stenu do vonkajšieho prostredia, do výšky +15,00 m, čo je 1,00 m nad strechou budovy. Pôvodné označenie výdychu č.14 ostane rovnaké. Meracie miesto bude za filtrom, na vodorovnom úseku potrubia (na rovnom úseku potrubia 1,00 m pred MM a 1,00 m za MM). Q = 3 300 m ³ .h ⁻¹ . garantovaná odlučivosť do 5 mg/m ³ , regenerácia tlakovým vzduchom, typ vložiek TD ULTRA-WEB FR OD 324 mm x L660 mm, prevádzková teplota 5 – 40 °C, tlaková strata vložky v prevádzke 300 – 700 Pa.
FJ FR – SP 100 Ex – plniaca linka plnených profilov	1	Typ FR – SP 100 Ex, počet filtračných komôr 4, filtračná plocha 100 m ² , merné zaťaženie filtračnej textílie 1,16 m ³ .m ⁻² .min ⁻¹ , druh filtračnej textílie polyester t _{max} 150°C, spalínový ventilátor typ RVI 630-3N o výkone Q = 1,94 m ³ .s ⁻¹ , n= 2 900 . min ⁻¹ , tlaková strata 5 600 Pa, regeneračný ventilátor typ RVI 400-8N o výkone Q= 0,75 m ³ .s ⁻¹ , n= 2 900. min ⁻¹ , tlaková strata 3 000 Pa.
FJ G&G Flat House	1	Regenerácia tlakovým vzduchom, typ vložiek ploché filtračné hadice, materiál polyester (teplotná odolnosť 150 °C, prevádzková teplota prostredia -30°C +30°C, tlaková strata vložky v prevádzke 1 500 – 2 000 Pa. (vzdialenosť od zeme 17 m. filter na zachytávanie TZL) – ZL emitované do ovzdušia TZL. SO ₂ , NO _x , PCDD+PCDF.Odsávanie odpichov pre EOP č. 21- č. 24
HF 11	-	výduchy z filtrov HF 11 s filtračnou plochou 11 m ² . Výkon filtra je 11 880 m ³ .hod ⁻¹ , max. povolený pretlak na vstupe do filtra 0,6 MPa, počet hadíc 14, filtračná tkanina 100 % PES, odlučivosť na prach 99,9996 %, regenerácia hadíc je po 30 sek. automatickým oklepom. Prebytočná vzdušnina zo sila odchádza gravitačne celým povrchom filtračnej textílie filtra HF11, filtračné zariadenie neobsahuje ventilátor a vypúšťaná vzdušnina nemá merateľnú rýchlosť prúdenia. Filtračné zariadenia HF 11 pre silá na úlety FeSi – silá na zhromažďovanie a mikropoletizáciu úletov zachytených na FJ 21 (dve silá), FJ 22 (dve silá), FJ 23 (dve silá) a FJ 24 zabezpečujú ochranu ovzdušia pri plnení a prevzdušňovaní – mikropoletizácii úletu FeSi v silách ZC 125.1. (ďalej len „silo č.1“), veľkokapacitné silo ZC 125.1 – č.1A (ďalej len „silo č.1A“), ktoré prislúchajú k FJ 21, veľkokapacitné silo ZC 125.1 – č.2 (ďalej len „silo č.2“), veľkokapacitné silo ZC 125.1 – č.2A (ďalej len „silo č.2A“), ktoré prislúchajú k FJ 22, veľkokapacitné silo ZC 125.1 – č.3 (ďalej len „silo č.3“), veľkokapacitné silo ZC 125.1 – č.3A (ďalej len „silo č.3A“), ktoré prislúchajú k FJ 23 a veľkokapacitné silo ZC 125.1 – č.4 (ďalej len „silo č.4“), ktoré prislúcha k FJ 24.

DEKARBONIZÁCIA VÝROBY V OFZ ZMENOU REDUKČNÉHO ČINIDLA PRI VÝROBE FEROSLIATIN		
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie		máj 2025

Názov FJ	Počet	Opis a parametre FJ
FJ SAF 3300	1	Výdych V24, DN280 z filtra. $Q = 3\,300\text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$. garantovaná odľučivosť do 5 mg/m^3 , regenerácia tlakovým vzduchom, typ vložiek TD ULTRA-WEB FR OD 324 mm x L660 mm, prevádzková teplota - vonkajšia teplota prostredia $^{\circ}\text{C}$ ($T_{\text{max}} + 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $T_{\text{min}} - 20\text{ }^{\circ}\text{C}$), (teplota podobná, ako teplota prostredia.), tlaková strata vložky v prevádzke 300 – 700 Pa.

Emisné parametre a emisné limity

Emisné limity pre prevádzku „OFZ, a.s. prevádzka Široká“ - súčasný stav sú stanovené v integrovanom povolení evidované pod číslom 10442/77/2023-16191/2024/770010203/Z91 zo dňa 25.4.2024 nasledovne:

OFZ, a.s. má povolené na EOP vyrábať nasledujúce druhy ferozliatin:

EOP 21: Výroba: FeMn, FeSiMn, FeSi, FeSiCa, FeCr, FeSiCr, Si kov

EOP 22: Výroba: FeSi, Si kov

EOP 23: Výroba: FeMn, FeSiMn, FeSi, FeSiCa, FeCr, FeSiCr, Si kov

EOP 24: Výroba: FeMn, FeSiMn, FeSi, FeSiCa, FeCr, FeSiCr

EOP 24A: Výroba: FeMn, FeSiMn, FeSi, FeCr, Troska II

EOP 25: Výroba: FeMn, FeSiMn, FeSi

EOP 26: Výroba: FeMn, FeSiMn, FeSi

Emisie do ovzdušia z nasledujúcich emisných zdrojov nesmú prekročiť pri výrobe všetkých druhov vyrábaných ferozliatin limitné hodnoty určené v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. 16 Súhrnná tabuľka emisných limitov

Emisný zdroj	Znečisťujúca látka	Emisný limit $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$
EOP 21, EOP 22, EOP 23, EOP 24, EOP 24 A, EOP 25, EOP 26	TZL	2 - 5 *
Veľkokapacitné silá na FeSi odprašky 1a 1A		5**
Veľkokapacitné silá na FeSi odprašky 2 a 2A		5**
Veľkokapacitné silá na FeSi odprašky 3 a 3A		5**
Veľkokapacitné silo na FeSi odprašky 4		5**
PSV presypy		5
PSV dopravníky		5
PSV zavážanie 5-6 rada		5
Vzorkáreň		5
DTL č.1		5
DTL č.3		5
Modul kúsbovej separácie - momentálne SkP		5
Plynová kotolňa		neurčené
EOP 21, EOP 22, EOP 23, EOP 24, EOP 24 A, EOP 25, EOP 26	SO ₂	350
EOP 21, EOP 22, EOP 23, EOP 24, EOP 24 A, EOP 25, EOP 26	NO _x	350
EOP 21, EOP 22, EOP 23, EOP 24, EOP 24 A, EOP 25, EOP 26	PCDD + PCDF	0,05 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$

TZL - tuhé znečisťujúce látky

SO₂ - oxid siričitý, vrátane podielu SO₃ vyjadreného ako SO₂ (ďalej len „SO₂“)

DEKARBONIZÁCIA VÝROBY V OFŽ ZMENOU REDUKČNÉHO ČINIDLA PRI VÝROBE FEROZLIATIN

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

máj 2025

NO_x - oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené ako oxid dusičitý NO₂ (ďalej len „NO_x“)

PCDD + PCDF - polychlórované dlbenzo-p-dioxíny (PCDD) a polychlórované dlbenzofurány (PCDF).

* emisný limit môže byť sprísnený na hodnotu 2, ak sa monitoringom preukáže, že príslušné kovy obsiahnuté v TZL presahujú limitné hodnoty stanovené vo Vykonávacom rozhodnutí Komisie pre výrobu neželezných kovov

** na základe vyjadrenia oprávnenej meracej skupiny sa rozhodne, či je možné merať emisie z veľkokapacitných síl a získať správne výsledky merania

Tab. 17 Podrobná tabuľky emisných limitov pre TZL

Emisný zdroj	Štandardný, výrobo- prevádzkový režim (ustálený)	Miesto (typ) vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Emisný limit mg.m ⁻³	Frekvencia vykonávania oprávneného merania
EOP 21 kychta	FJ 21	Výdych č.1	TZL	2-5 *	1 x ročne
EOP 22 kychta	FJ 22	Výdych č.2			
EOP 23 kychta	FJ 23	Výdych č.3			
EOP 24 kychta	FJ 24	Výdych č.4			
EOP 25 kychta	FJ 25	Výdych č.5			
EOP 26 kychta	FJ 26	Výdych č.6			
EOP 24 A kychta + odpich	FJ 24A	Výdych č.8			
Odpichy z EOP 21, 22, 23 a 24	FJ ODP G&G Flat House	Výdych č. 25	TZL	2-5 *	1 x ročne
Odpichy z EOP 25 a 26	FJ 24B	Výdych č.9	TZL	2-5 *	1 x ročne
Veľkokapacitné silá na odprašky la 1A	FJ 21	Výdychy č.20 a 20a	TZL	5	1 x ročne
Veľkokapacitné silá na odprašky 2 a 2A	FJ 22	Výdychy č.21a 21a			
Veľkokapacitné silá na odprašky 3 a 3A	FJ 23	Výdychy č.22a 22a			
Veľkokapacitné silo na odprašky 4	FJ 24	Výdych č.23			
PSV presypy	FJ FKC presypy	Výdych č.10	TZL	5	1 x ročne
PSV dopravníky	FJ FKC dopravníky	Výdych č.11	TZL	5	1 x ročne
PSV zavážanie 5-6 rada	FJ FKC 5.- 6.rada	Výdych č.12	TZL	5	1 x ročne
Vzorkáreň	SAF 3300	Výdych č.14	TZL	5	1 x ročne
DTL č.1	DFN-560	Výdych č.15	TZL	5	1 x ročne
DTL č.3	DFN-746	Výdych č.16	TZL	5	1 x ročne
DTL č.4	FKC filter	Výdych č.17	TZL	5	1 x ročne
linka č.5	FV 100	Výdych č.18	TZL	5	1 x ročne
Modul kúsbovej separácie	filter SAF 3300	Výdych č. 24	TZL	5	1 x ročne

* emisný limit môže byť sprísnený na hodnotu 2, ak sa monitoringom preukáže, že príslušné kovy obsiahnuté v TZL presahujú limitné hodnoty stanovené vo Vykonávacom rozhodnutí Komisie pre výrobu neželezných kovov

Tab. 18 Podrobná tabuľka emisných limitov pre znečisťujúce látky pri výrobe FeCr zliatin
Emisie z výroby FeCr je potrebné prehodnotiť podľa BAT - Pri prvej - opätovnej výrobe FeCr zabezpečiť vykonanie oprávneného merania na preukázanie obsahu nasledujúcich znečisťujúcich látok:

Emisný zdroj /zariadenie zdroja emisií	Miesto (typ) vvdúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Hmotnostná koncentrácia v mg.m^{-3}	Limitný hmotnostný tok v g.h^{-1}
EOP 21 (kychta, odpich)	Výduchy č.lač.25	TZL	2-5 *	200
		SO ₂	350	2000
		NO _x	350	2000
EOP 23 (kychta, odpich)	Výduchy č.3 a č.25	PCDD + PCDF	0,05 ng.m^{-3}	-
		Hg	0,05	0,25
		Tl	0,05	0,25
EOP 24 (kychta, odpich)	Výduchy č.4 a č.25	Cd	0,05	0,15
		Cr ⁶⁺	0,05	0,15
		Pb	0,5	2,5
EOP24A (kychta, odpich)	Výduch č.8	TOC	-	-
		benzo(a)pyrén	-	-

Plošné a líniové zdroje znečisťovania ovzdušia

Jestvujúcimi plošnými zdrojmi emisií znečisťujúcich látok (prevažne TZL) do ovzdušia sú v areáli navrhovateľa plochy manipulácie s materiálom na výrobu ferosliatin a plochy s pohybom súvisiacej dopravy a pomocnej mechanizácie.

Jestvujúcimi líniovými zdrojmi znečisťovania ovzdušia sú prístupové a vnútro-areálové trasy pre dopravnú obsluhu prevádzky Široká. Zmena navrhovanej činnosti sa neodráža v signifikantnom navýšení spracovateľskej kapacity prevádzky a nedôjde tak k navýšeniu počtu nákladných motorových vozidiel, súvisiacich s obsluhou prevádzky. Vplyv na ovzdušie súvisiaci s týmto aspektom teda nie je nevyhnutné kvantifikovať.

Realizačná etapa

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti dôjde k časovo obmedzenému a lokálnemu zaťaženiu ovzdušia emisiami zo spaľovacích motorov súvisiacej nákladnej dopravy a používanej stavebnej techniky, ako aj zvýšenou prašnosťou priamo zo stavebnej činnosti. Intenzita znečisťovania ovzdušia bude premenlivá. Charakter zdroja / pôvod emisií v určitej miere umožňuje ich efektívne obmedzovanie, napr. dovozom hotových stavebných zmesí (redukcia nakladania s prašnými surovinami), skladovaním prašných materiálov v krytých priestoroch alebo ich iným zakrytovaním, obmedzením prašných činností v závislosti od aktuálneho počasia (pri veternom počasi), čistením dopravných prostriedkov a udržiavaním nich, aj stavebnej techniky v dobrom technickom stave, a pod.

- *Bodové zdroje* znečistenia počas výstavby sa nepredpokladajú.
- *Líniové zdroje* znečistenia budú predstavované činnosťou stavebnej techniky, pri terénnych úpravách staveniska, navážaní stavebného materiálu a podobne. Táto etapa

bude trvať len obmedzený čas. Odhad emisií z líniových zdrojov v celej etape výstavby nie je možné spoľahlivo predikovať.

- *Plošné zdroje* – za dočasný plošný zdroj znečistenia je možné považovať vlastný priestor staveniska, ktorý môže byť zdrojom sekundárnej prašnosti. Pre tieto zdroje s ohľadom na ich charakter je obtiažne stanoviť množstvo emitujúcich látok, či dobu ich pôsobenia.

Stav po zmene

Navrhovaná zmena bude predstavovať inštaláciu novej technologickej linky na výrobu drevného uhlia. V nasledujúcej tabuľke uvádzame identifikované miesta znečisťovania ovzdušia a predpokladanú skladbu a kvantifikáciu emisií znečisťujúcich látok:

Tab. 19 Prehľad zdrojov znečisťovania ovzdušia u novej technologickej linky na výrobu drevného uhlia a rozsah emisií a predpokladaných hmotnostných tokov znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisie ZL [kg/h]
Sklad drevnej štiepky Činnosť: Skladovanie drevnej štiepky Projektovaná kapacita: cca 1 000 t Zariadenie na obmedzovanie emisií ZL: dovoz drevnej štiepky samovysypnými nákladnými vozidlami (eliminácia sekundárnej prašnosti), sklad umiestnený v uzavretej hale (eliminácia rozptylu difúzných emisií TZL z procesu manipulácie so štiepkou do pracovného, resp. vonkajšieho prostredia) Emisný limit: neurčený Typ zdroja: plošný	TZL	0
Drvenie drevnej štiepky Činnosť: Drvenie drevnej štiepky na frakciu 30 mm Zariadenie: 2 x Kladivový mlyn Projektovaná kapacita: max. 6 t/h (1 x zariadenie) Zariadenie na obmedzovanie emisií ZL: proces drvenia zakapotovaný (eliminácia rozptylu difúzných emisií TZL z procesu drvenia do pracovného, resp. vonkajšieho prostredia) Emisný limit: neurčený Emisný faktor: 0,2 g/t drevnej štiepky Korekcia emisného faktora: 90 % (eliminácia úniku emisií TZL do vonkajšieho prostredia zakapotovaním technologickej linky, technologická linka umiestnená v hale) Typ zdroja: plošný	TZL	0,0002
Sušenie drevnej štiepky Činnosť: Sušenie drevnej štiepky na požadovanú vlhkosť do 15 % nepriamym procesným ohrevom Zariadenie: 2 x Rotačná bubnová sušička Projektovaná kapacita: max. 6 t/h (1 x zariadenie) Palivo: pyrolýzny plyn (nábehové palivo zemný plyn) Emisný limit: Príloha č. 7 k vyhláske č. 248/2023 Z.z., VI. Ostatný priemysel a zariadenia, 1. Spracovanie dreva, 1.1 Emisné limity, Spracovanie dreva, výroba plošných materiálov na báze dreva a výroba briekiet a peletiek, Časť zdroja: Sušiarne triesok a pilín:	TZL	0,001
	SO ₂	0,001
	NO _x	0,020

DEKARBONIZÁCIA VÝROBY V OFŽ ZMENOU REDUKČNÉHO ČINIDLA PRI VÝROBE FEROSLIATIN

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

máj 2025

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisie ZL [kg/h]
TZL: 10 mg/m ³ , SO ₂ : mg/m ³ , resp. 0 (obsah síry v drevnej hmote takmer nulový) NO _x : 200 mg/m ³ , CO: 100 mg/m ³ , TOC: 150 mg/m ³ (obsah halógenov v prípade prírodnej drevnej hmoty môžeme považovať za zanedbateľný), □ ZL 1.podskupiny 4. skupiny: neurčené (nerelevantné) Zariadenie na obmedzovanie emisií ZL: cyklón, vodná práčka Spôsob vypúšťania emisií do ovzdušia: výdych/komín Minimálna výška výdychu/komína vypočítaná na základe hmotnostného toku: 4 m	CO	0,010
	TOC	0,015
Pyrolýza drevnej štiepky Činnosť: Výroba dreveného uhlia pyrolýzou drevnej štiepky Zariadenie: 2 x Rotačný horizontálny reaktor Projektovaná kapacita: cca 1 t/h dreveného uhlia Spaľovacie zariadenie: 2 x Spaľovacia komora Menovitý tepelný príkon spaľovacieho zariadenia: cca 2 MW Zariadenie na obmedzovanie emisií ZL: batéria s aktívnym uhlím, vodná práčka Typ zdroja: bodový Spôsob vypúšťania emisií do ovzdušia: komín Emisný limit: Príloha č. 4 k vyhláske č. 248/2023 Z.z., IV. Väčšie stredné spaľovacie zariadenia, 2.2 Emisné limity, C. Emisné limity pre väčšie stredné spaľovacie zariadenia spaľujúce tuhé palivá, kvapalné palivá a plynné palivá – nové zariadenia: SO ₂ : 35 mg/m ³ , resp. 0 (obsah síry v drevnej hmote takmer nulový) NO _x : 200 mg/m ³ , CO: 100 mg/m ³ Minimálna výška výdychu/komína vypočítaná na základe hmotnostného toku: 4 m	SO ₂	0,008
	NO _x	0,800
	CO	0,400
Mletie dreveného uhlia Činnosť: Mletie dreveného uhlia na rozmer do 4 mm Zariadenie: 2 x Kladivový mlyn Projektovaná kapacita: cca 1,5 t/h Zariadenie na obmedzovanie emisií ZL: proces mletia zakapotovaný (eliminácia rozptylu difúzných emisií TZL z procesu mletia do pracovného, resp. vonkajšieho prostredia) Emisný faktor: 0,3 g/t drevnej štiepky Korekcia emisného faktora: 90 % (eliminácia úniku emisií TZL do vonkajšieho prostredia zakapotovaním technologickej linky, technologická linka umiestnená v hale) Typ zdroja: plošný	TZL	0,0001
Zmiešavanie dreveného uhlia s vodou a spojivom Činnosť: Zmiešavanie upraveného dreveného uhlia (na frakciu 4 mm) s vodou a spojivom (napr. kukuričný škrob) Zariadenie: 1 x Zmiešavacie zariadenie Projektovaná kapacita: cca 3 t/h Zariadenie na obmedzovanie emisií ZL: proces zmiešavania zakapotovaný (eliminácia rozptylu difúzných emisií TZL z procesu zmiešavania do pracovného, resp. vonkajšieho prostredia) Emisný limit: neurčený Typ zdroja: plošný	TZL	0
Briketovací lis Činnosť: Lisovanie zmiešanej hmoty (drevené uhlie frakcie do 4 mm, voda, spojivo) na brikety Zariadenie: 1 x Lisovacie zariadenie Projektovaná kapacita: cca 3 t/h Zariadenie na obmedzovanie emisií ZL: proces lisovania zakapotovaný (eliminácia rozptylu difúzných emisií TZL z procesu lisovania do pracovného, resp. vonkajšieho prostredia)	TZL	0

DEKARBONIZÁCIA VÝROBY V OFŽ ZMENOU REDUKČNÉHO ČINIDLA PRI VÝROBE FEROSLIATIN

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

máj 2025

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisie ZL [kg/h]
Emisný limit: neurčený Typ zdroja: plošný		
Sušiaci pás Činnosť: Sušenie lisovaných briekiet v uzavretom sušiacom tuneli Zariadenie: 1 x Sušiaci tunel Projektovaná kapacita: cca 1 t/h dreveného uhlia Spaľovacie zariadenie: 1 x Plynový horák Menovitý tepelný príkon spaľovacieho zariadenia: cca 1,163 MW Zariadenie na obmedzovanie emisií ZL: batéria s aktívnym uhlím, vodná práčka Typ zdroja: bodový Spôsob vypúšťania emisií do ovzdušia: výdych/komín Minimálna výška výdychu/komína vypočítaná na základe hmotnostného toku: 4 m	TZL	0
	SO ₂	0
	NO _x	0,116
	CO	0,058
Doprava Osobná doprava max. 6 osobných vozidiel denne Nákladná doprava max. 15,8 (16) nákladných vozidiel denne	TZL	0,001
	NO _x	0,009
	CO	0,001
	VOC	0,0001

Zdroj: rozptylová štúdia, Ing. Viliam Carach, PhD.

Riadené emisie z jednotlivých technologických častí stacionárneho zdroja budú odvádzané potrubím s dostatočným objemovým prietokom cez komíny/výdychy do ovzdušia tak, aby boli zabezpečené všetky požiadavky na dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok v zmysle prílohy č. 9 vyhlášky MŽP SR 248/2023 Z. z. za podmienok dodržania kvality ovzdušia, čím bude zabezpečená ochrana zdravia ľudí a ochrana životného prostredia.

Difúzne emisie v rámci novej technologickej linky môžu vznikáť najmä pri drvení drevnej štiepky a dreveného uhlia a ich prepravy v dopravníkoch. Opatrenia pre zamedzenie šírenia difúzných emisií bude kapotáž týchto zariadení a dopravných ciest.

K líniovým zdrojom znečisťovania ovzdušia v rámci navrhovanej činnosti možno zaradiť cestné osobné a nákladné vozidlá, motorové vozidlá používané na nakládku a prepravu surovín alebo produktov. Pri osobnej doprave vzhľadom na nábor nových zamestnancov a pri najhoršom variante (každý zamestnanec bude vyžívať motorové vozidlo na prepravu do/z práce) bude nárast emisií minimálny. Množstvo vstupnej suroviny na výrobu dreveného uhlia oproti množstvu čierneho uhlia, ktoré nahradí drevené uhlie sa zvýši cca o polovicu. Z tohto dôvodu dôjde aj k nárastu počtu nákladných vozidiel, ktorými sa bude dovážať drevená štiepka, čím sa aj zvýšia emisie z výfukových plynov týchto nákladných vozidiel. Počet vnútro areálových motorových vozidiel používaných na nakládku a prepravu surovín/produktov sa oproti jestvujúcemu stavu nezmení a teda nedôjde zvýšeniu emisií do ovzdušia.

Porovnanie zmeny navrhovanej činnosti s najlepšou dostupnou technikou

Zmena navrhovanej činnosti je súčasťou prevádzky, ktorá je povolená podľa zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Jednou z požiadaviek pre povolenie prevádzky podľa tohto zákona je , aby prevádzka bola v súlade s požiadavkami najlepšej dostupnej techniky (BAT). V súčasnosti pre posudzovanú činnosť neexistuje

relevantný referenčný dokument (BREF) a ani závery o BAT podľa ktorých by sme mohli vyhodnotiť, či predmetná navrhovaná činnosť spĺňa požiadavky BAT. Z tohto dôvodu hodnotíme súlad navrhovanej činnosti s BAT na základe prílohy č. 2 zákona č. 39/2013 Z. z., v relevantných bodoch pre posúdenie vplyvov na životné prostredie. Hodnotenie je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 20 Vyhodnotenie požiadaviek najlepších dostupných techník (BAT) podľa prílohy č. 2 zákona č. 39/2013 Z. z.

Parameter BAT	Parameter zariadenia	Vyhodnotenie
1. Používanie nízkoodpadovej technológie.	Pri výrobe drevného uhlia z biomasy pyrolýznym spôsobom budú vznikať dva vedľajšie produkty v plynnom a kvapalnom skupenstve. Plynný vedľajší produkt bude spaľovaný za účelom výroby tepla pre termický proces pyrolýzy a sušenia biomasy pred vstupom do pyrolýznej komory v rámci prevádzky. Kritériom pre výber technológie na výrobu drevného uhlia bude vznik vedľajšieho kvapalného produktu v max. minimálnej miere. Zámer navrhovateľa bude tento vedľajší produkt predovšetkým využiť na výrobu kvapalného paliva externými spoločnosťami pred jeho zneškodnením ako odpad.	Súlad s BAT
2. Používanie menej nebezpečných látok.	Vstupnými surovinami nebudú nebezpečné látky .	Nie je relevantné.
3. Podpora zhodnocovania a recyklácie látok, ktoré vznikajú alebo sa používajú v technologickom procese alebo pri zhodnocovaní a recyklácii odpadov.	Odpady, ktoré budú vznikať zavedením novej technologickej linky budú zneškodňované len v prípade ak technicky ich nebude možné zhodnotiť.	Súlad s BAT
4. Porovnateľné procesy, zariadenia alebo prevádzkové metódy, ktoré už boli úspešne vyskúšané v priemyselnom meradle.	Pyrolýzny spôsob výroby drevného uhlia z biomasy je bežným technologickým postupom vo svete. V Európe pyrolýzu biomasy na výrobu drevného uhlia prevádzkujú napr. spoločnosti: 1. Groupe SOLER – „Carbonex“, Francúzsko, https://soler-group.com 2. Carbofex Oy, Fínsko, https://carbofex.fi	Súlad s BAT
5. Technický rozvoj a vývoj vedeckých poznatkov a ich interpretácia.	Posudzovaná technológia na výrobu drevného uhlia pyrolýzou z biomasy spĺňa požiadavky, ktoré vyplývajú z najnovších vedeckých poznatkov. Pri	Súlad s BAT

Parameter BAT	Parameter zariadenia	Vyhodnotenie
	hodnotení sme vychádzali z dokumentu „Výroba palív“ ² , ktorá bola vypracovaná ako metodická príručka pre okresné úrady za účelom povoľovacieho a kontrolného procesu.	
6. Charakter, účinky a množstvo príslušných emisií.	V súvislosti s posudzovaním navrhovanej činnosti na životné prostredie bola vypracovaná rozptylová štúdia, ktorou sa skúmalo vplyv emisií znečisťujúcich látok na kvalitu ovzdušia. Štúdia preukázala, že zavedením novej technológie nedôjde k zhoršeniu kvality ovzdušia v miere, ktorá by predstavovalo riziko pre ľudské zdravie.	Súladi s BAT
7. Spotreba a druh surovín (vrátane vody) používaných v technologickom procese a ich energetická účinnosť.	Spotreba a druh surovín, ako aj energie je opísaná v kapitole Materiálová bilancia a Požiadavky na vstupy. V záujme navrhovateľa je znížiť materiálové a energetické vstupy na maximálnu možnú mieru, preto zavádza technológiu, ktorá tieto požiadavky spĺňa.	Súladi s BAT
8. Požiadavka prevencie alebo zníženia celkových účinkov emisií na životné prostredie na minimum a z toho vyplývajúcich rizík pre životné prostredie.	Emisie vypúšťané do ovzdušia zo spaľovania pyrolyzného plynu budú odvádzané na batériu aktívneho uhlia a vodnú pračku, a z sušenia drevnej štiepky na cyklón a vodnú pračku, ktorou sa zabezpečí prípustná miera emisií vypustená do ovzdušia. Šírenie difúzných emisií tuhých znečisťujúcich látok z dopravných trás a drvenia bude minimalizované zakapotovaním dopravníkov a zariadení.	Súladi s BAT
9. Požiadavka prevencie havárií a minimalizácia ich následkov na životné prostredie.	Na predchádzanie vzniku porúch zariadení, ktoré majú dopad na havarijný únik emisií do ovzdušia budú vypracované opatrenia v súbore technických a prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení.	Súladi s BAT

² Juma Haydary, Igor Bodík, Výroba palív, Príručka pre okresné úrady v oblasti ochrany ovzdušia, Slovenská agentúra životného prostredia, 2023, ISBN: 978-80-8213-112-6, str. 68

Odpadové vody**Odpadová voda – stav pred zmenou**

Na prevádzke Široká v súčasnosti vzniká 14 304 m³ splaškových odpadových vôd ročne. Súčasne tiež na prevádzke vzniká 964 935 m³ chladiacich vôd vrátane zrážkových, čo spolu predstavuje 979 239 m³/rok.

Odpadová voda – počas realizačných prác

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti budú vznikať splaškové odpadové vody v množstvách zodpovedajúcich (pri uvažovaní tzv. priamej bilancie) spotrebe pitnej vody pre pitné a sociálne účely zamestnancov dodávateľských firiem. Riešenie splaškových odpadových vôd počas realizačnej etapy bude predmetom ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie, predpokladá sa však prípadné využívanie jestvujúceho sociálneho zázemia, ktorým prevádzka Široká v súčasnosti disponuje.

Odpadová voda – stav po zmene

Zmena navrhovanej činnosti so sebou prinesie nárast počtu zamestnancov prevádzky Široká (bližšie pozri kap. „Nároky na pracovné sily“). Z tohto dôvodu dôjde k nárastu spotreby vody na pitné a sociálno-hygienické účely (pozri kap. „Spotreba vody“) a zároveň k nárastu produkcie splaškových odpadových vôd. Pri aplikácii tzv. priamej bilancie, pri ktorej produkcia splaškových vôd zodpovedá spotrebe vody pitné a sociálno-hygienické účely možno tento nárast kvantifikovať na úrovni približne 233 m³/rok. Odpadová voda z technologického procesu nevzniká.

Odpady

V súvislosti s navrhovanou investičnou činnosťou je potrebné riešiť nakladanie s odpadmi vo viacerých časových horizontoch. Najskôr uvádzame opis súčasného stavu produkcie odpadov na prevádzke Široká, následne produkciu odpadov počas realizačných prác a následne v etape, kedy pôjde o odpady z budúcej prevádzky v stave po zmene.

Odpady počas prevádzky – stav pred zmenou

V zmysle evidencie prevádzkovateľa dochádza v rámci prevádzkovej činnosti riešenej prevádzky v súčasnosti k produkcii nasledovných druhov nebezpečných a ostatných odpadov:

Tab. 21 Zoznam odpadov vznikajúcich prevádzkovaním

Kat. č. odpadu	Názov odpadu	Kat. odpadu
07 01 07	Destilačné zvyšky a reakčné halogénované splodiny	N
10 06 99	Odpady inak nešpecifikované, (odpad z medi)	O
10 08 16	Prach z dymových plynov iný ako uvedený v 10 08 15 (FeSi a FeSi Ca úlet)	O
10 09 03	Pecná troska	O

DEKARBONIZÁCIA VÝROBY V OFŽ ZMENOU REDUKČNÉHO ČINIDLA PRI VÝROBE FEROSLIATIN

*Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie*

máj 2025

Kat. č. odpadu	Názov odpadu	Kat. odpadu
10 10 09	Prach z dymových filtrov obsahujúci nebezpečné látky	N
12 01 01	Piliny a triesky zo železných kovov, k.č. 12 01 01	O
12 01 09	Rezné emulzie a roztoky neobsahujúce halogény	N
12 01 12	Používané vosky a tuky	N
13 02 05	nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 08	iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 03 10	iné izolačné a teplonosné oleje	N
13 05 02	kaly z odľučovačov oleja z vody	N
13 07 01	Vykurovací olej a motorová nafta	N
14 06 03	iné rozpúšťadlá a ich zmesi	N
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 09	Obaly z textilu	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 01 07	olejové filtre	N
16 01 13	brzdové kvapaliny	N
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 alebo 16 02 12	N
16 02 14	vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13, k.č. 16 02 14	O
16 05 06	laboratórne chemikálie pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky vrátane zmesi laboratórnych chemikálií	N
16 06 01	odpadové olovené batérie	N
16 07 08	odpady obsahujúce olej	N
16 10 01	vodné, kvapalné odpady obsahujúce NL	N
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, dlaždíc, obkladačiek a keramiky	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 05 03	zemina a kamenivo obsahujúca nebezpečné látky	N
17 05 05	výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01 a 17 09 03	O
18 01 03	Odpady, ktorých zber a zneškodňovanie osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy	N
19 08 05	kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
19 08 09	zmesi tukov a olejov z odľučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O
19 08 13	kaly obsahujúce NL z inej úpravy priemyselných odpadových vôd	N
19 08 14	Kaly z inej úpravy priemyselných vôd iné ako uvedené v 19 08 13	O

DEKARBONIZÁCIA VÝROBY V OFŽ ZMENOU REDUKČNÉHO ČINIDLA PRI VÝROBE FEROSLIATIN

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

máj 2025

Kat. č. odpadu	Názov odpadu	Kat. odpadu
19 08 09	Zmesi tukov a olejov z odľučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O
19 09 02	Kaly z čistenia vody	O
19 10 01	Odpad zo železa a ocele	O
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 23	Vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhl'ovodíky	N
20 01 34	Batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33	O
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti	N
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Realizačná etapa

V etape realizačných prác možno predpokladať vznik nasledovných odpadov, kategorizovaných v zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Ide o štandardný všeobecný zoznam odpadov súvisiacich so stavebnou činnosťou.

Tab. 22 Prehľad predpokladaných druhov odpadov vznikajúcich počas realizačnej etapy

Katalog. číslo odp.	Názov odpadu	Kateg. odp.	Predpokladaný spôsob nakladania*
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R3
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	D1
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, chranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	D1
17 01 01	Betón	O	R5
17 02 01	Drevo	O	R1/R3
17 02 02	Sklo	O	R5
17 02 03	Plasty	O	D1/D10
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	R5
17 04 05	Železo a oceľ	O	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	R4
17 05 06	Výkopová zemina, iná ako uvedená v 17 05 05	O	D1, spätný zásyp
17 09 04	Zmiešané odp. zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	D1
20 02 02	Zemina a kamenivo	O	D1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1

Pozn.: * v súlade s prílohou č. 1 a č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z. z. (ide o predpokladaný spôsob nakladania s odpadmi, ktorý sa môže pri samotnej realizácii zmeniť)

Po ukončení výstavby investor stavby predloží na príslušný orgán ku kolaudačnému konaniu evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zhodnotení, resp. zneškodnení.

Odpady počas prevádzky – stav po zmene

Z troch zložiek, ktoré vzniknú pri pyrolýze neodpadovej drevnej štiepky nebude využitá jedine zložka kvapalná, ktorá sa ďalej môže využiť na výrobu paliva - bioolej. V prípade ak navrhovateľ nenájde vhodného spracovateľa, bude s týmto vedľajším produktom nakladať ako s odpadom s predpokladaným zaradením pod katalógovým číslom 16 10 01 „vodné kvapalné odpady obsahujúce nebezpečné látky“.

Pri čistení odpadového plynu vodnou pračkou bude vznikať odpadová voda, s ktorou sa bude nakladať ako s kvapalným odpadom evidovaným pod katalógovým číslom 19 01 06 – vodný kvapalný odpad z čistenia plynov a iný odpad.

Ďalšími odpadmi, ktoré vzniknú s prevádzkovaním novej technologickej linky súvisia s údržbárskymi a čistiacimi prácami. Pôjde o odpady, ktoré už vznikajú v existujúcej prevádzke, pričom z celkového pohľadu produkcie prevádzky pôjde o málo významné množstvá nárastu.

S odpadmi vznikajúcimi počas prevádzky navrhovaného zariadenia sa bude nakladať v súlade s ustanoveniami platných predpisov odpadového hospodárstva.

Vzniknuté odpady budú vytriedené podľa jednotlivých druhov a zhromažďované na vopred určených vyhovujúcich miestach. Nádoby s nebezpečnými odpadmi budú uložené v sklade nebezpečných odpadov pôvodcu, označené budú príslušnými identifikačnými listami. Vzniknuté odpady sa pri zohľadnení platnej hierarchie odpadového hospodárstva primárne na zhodnotenie odovzdajú oprávnenej osobe alebo, ak ďalšie využitie odpadov nebude možné, budú zneškodnené umiestnením na príslušnej skládke odpadov.

Hluk a vibrácie**Stav pred zmenou**

Pri hodnotení hluku vo vonkajšom prostredí je podľa vyhlášky 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, určujúca ekvivalentná hladina hluku. Dotknuté územie areálu prevádzky Široká spadá podľa prílohy, časti 1. k vyššie citovanej vyhláške do kategórie územia č. IV (pozri Tab. 23).

Tab. 23 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa vyhl. č. 549/2007 Z. z.

Kategória územia	Opis chráneného územia	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty ^{a)} (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov L _{Aeq,p}
			Pozemná a vodná doprava b)c) L _{Aeq,p}	Železničné dráhy c) L _{Aeq,p}	Letecká doprava		
					L _{Aeq,p}	L _{ASmax,p}	
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Pozn.:

^{a)} Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

^{b)} Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

^{c)} Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

V priemyselnom areáli, kde je prevádzka Široká umiestnená, ani v jeho blízkom okolí, sa žiadne chránené vonkajšie priestory podľa vyhl. č. 549/2007 Z. z. nenachádzajú, preto hluk pochádzajúci z prevádzkovania navrhovanej činnosti pôsobí iba na vonkajší priestor mimo budov, v ktorom sa zdržiavajú len vlastní zamestnanci navrhovateľa a z čisto pracovných dôvodov. Zdroje hluku predstavujú technologické zariadenia, vykládka a nakládka surovín a produktov a tiež prevádzka motorových vozidiel, pri dovoze surovín a odvoze hotových výrobkov.

Najväčším zdrojom hluku od zariadení, umiestnených na voľnom priestranstve sú súvisiace komponenty vzduchotechniky, činnosť odlučovacích zariadení, výduchy znečisťujúcich látok do ovzdušia a pod.

Líniovým zdrojom hluku a vibrácií je s prevádzkou Široká súvisiace dopravné zabezpečenie, vrátane pohybu dopravných prostriedkov a prevádzkovej mechanizácie na obslužných plochách.

Dotknuté územie je tiež ovplyvňované hlukom z automobilovej a železničnej dopravy v okolí umiestnenia prevádzky.

Realizačná etapa

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku a vibrácií spôsobené činnosťou a pohybom stavebných mechanizmov a nákladných vozidiel v priestore staveniska. Z pohľadu druhu hluku a vibrácií pôjde o líniové zdroje (napr. presúvanie nákladných vozidiel s materiálom a komponentmi technologického zariadenia) a stacionárne zdroje (napr. prevádzka stavebnej techniky v rámci staveniska – domiešavače, žeriavy a pod.).

Hluk a vibrácie v etape realizácie majú výrazne premenlivý až prerušovaný charakter. Tento vplyv však bude obmedzený na vlastný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby. Relevantné emisie vibrácií sa vzhľadom k charakteru ich zdrojov predpokladajú len v ich bezprostrednej blízkosti, pričom v prípade stavebnej činnosti je ich možné eliminovať napr. vhodným zoskupením stavebnej techniky.

Stav po zmene

Zmenou navrhovanej činnosti vzniknú nové zdroje hluku. Najvýznamnejšie zdroje budú spôsobovať strojné zariadenia na drvenie drevnej štiepky a dreveného uhlia. Zdrojom hluku budú tiež hnacie motory dopravníkových pásov a zariadenia vzduchotechniky. Tieto zariadenia sú umiestnené vo vnútorných priestoroch výrobné haly, ktorá má v tomto prípade tlmiacu funkciu na šírenie hluku do vonkajšieho okolia. Okrem iného tieto zariadenia sú oplášťované za účelom odhlučnenia pracovného prostredia. Ďalším zdrojom hluku bude doprava cestných vozidiel pri zvoze a nakladaní vstupných surovín.

Pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti sa ani po jej navrhovanej zmene nebudú používať žiadne zdroje vibrácií, ktoré by mohli nepriaznivo ovplyvniť najbližšie okolie.

Žiarenie a iné fyzikálne polia

V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nebudú na prevádzke Široká inštalované žiadne zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho ionizujúceho, elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

Zápach a iné výstupy

V prípade prevádzky Široká sa nejedná a po uskutočnení navrhovanej zmeny ani nebude jednať o vznik a vypúšťanie pachových látok.

Iné očakávané vplyvy (napr. vyvolané investície)

V súčasnej fáze projektu nie sú známe žiadne iné očakávané vplyvy, resp. vyvolané investície.

3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Prepojenie s ostatnými činnosťami

Prevádzka Široká, ktorá je predmetom zmeny navrhovanej činnosti, je v prevádzke od roku 1964. Spoločnosť OFZ, a.s., ktorá je vlastníkom a prevádzkovateľom tejto prevádzky je

diverzifikovaným výrobcom ferozliatin, plnených profilov a kovového kremíka. V súčasnosti spoločnosť vyrába a ponúka svojim zákazníkom širokú paletu mangánových a kremíkatých ferozliatin, plnených profilov s rôznymi práškovými náplňami, rôzne kvality kovového kremíka a vedľajšie produkty z úletov a trosky. OFZ patrí k najvýznamnejším dodávateľom ferozliatin pre oceliarsky a zlievarenský priemysel v regióne Strednej Európy, pričom na tomto trhu je umiestňovaných zhruba 90 % produkcie.

Spoločnosť má od roku 2018 zavedený integrovaný manažérsky systém, ktorého súčasťou je systém manažérstva kvality podľa ISO 9001 (prvá certifikácia už v roku 1994) a systém environmentálneho manažmentu podľa ISO 14001. Od roku 1996 bola pridruženým členom Európskej asociácie výrobcov ferozliatin Euroalliances so sídlom v Bruseli a od roku 2004 sa stala jej riadnym členom. Spoločnosť je takisto členom Medzinárodného mangánového inštitútu IMnI so sídlom v Paríži od roku 2000 a pridruženým členom CaSi inštitútu so sídlom v Bruseli od roku 2013. OFZ, a.s. je aj členom Národnej technologickej platformy pre výskum, vývoj a inovácie surovín (NTP VVIS).

Možné havarijné situácie

Riešený technologický celok na spracovanie feromangánu s využitím technológie plazmového oblúka má charakter hutníckej výroby, pri ktorej sa nebezpečné chemické látky a zmesi neskladujú, nepoužívajú ani nevznikajú v takých množstvách, aby vyvolávali obavy z ohrozenia miestneho životného prostredia a rovnako sa v prevádzke pre výrobu ferozliatin nevyskytujú také zdravie škodlivé faktory, ktoré by boli spôsobilé ohroziť zdravie zamestnancov alebo dokonca miestneho obyvateľstva.

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko posudzovanej zmeny navrhovanej činnosti počas jej prípravnej etapy, ako aj prevádzky. Potenciálne riziká poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť najmä v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (havárie na mechanizmoch a dopravných prostriedkoch, porušenie tesnosti izolačných vrstiev, nesprávne zaobchádzanie so skladovanými surovinami, únava materiálu a pod.),
- zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny pri výstavbe, ...),
- sabotáže, vlámnia a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyvniteľné udalosti – krach prevádzkovateľa, ...),
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, víchrica ...).

Nehody a havárie môžu mať tieto následky:

- kontaminácia horninového prostredia a podzemnej vody,
- požiar,
- škody na majetku,
- poškodenie zdravia alebo smrť.

Z možných rizík pripadá do úvahy len riziko požiaru, vzniknutého v dôsledku prípadných porúch prevádzkovaných technologických zariadení alebo v dôsledku neodbornej činnosti vlastných zamestnancov, či nedovolennej činnosti cudzích osôb. Na elimináciu tohto rizika sa ale pod odborným dohľadom uplatňujú zákonom stanovené opatrenia, ktoré znižujú toto riziko na čo najnižšiu, akceptovateľnú úroveň.

Väčšina rizík je však na úrovni pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad (v pracovnom procese), takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť.

Vo všeobecnosti prevenčným opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie/aktualizácia havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie sa predkladá na stavebné konanie, ktorého výsledkom je stavebné povolenie. Žiadosť o stavebné povolenie spolu s dokladmi a predpísanou dokumentáciou vypracovanou oprávnenou osobou podáva stavebník príslušnému stavebnému úradu. Vzhľadom na skutočnosť, že prevádzka Široká spadá pod pôsobnosť zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia, bude potrebné túto žiadosť predložiť na Inšpekciu životného prostredia SR (príslušný inšpektorát životného prostredia Žilina) ako špecializovanému stavebnému úradu.

Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín začatia výstavby: po ukončení procesu EIA a získaní príslušných povolení

Termín skončenia výstavby: cca 12 mesiacov od získania stavebného povolenia

Termín začatia prevádzky: v nadväznosti na ukončenie výstavby, očakáva sa skúšobná prevádzka v rozsahu 6-12 mesiacov

5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy predkladanej zmeny navrhovanej činnosti nepresiahnu štátne hranice Slovenskej republiky.

6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

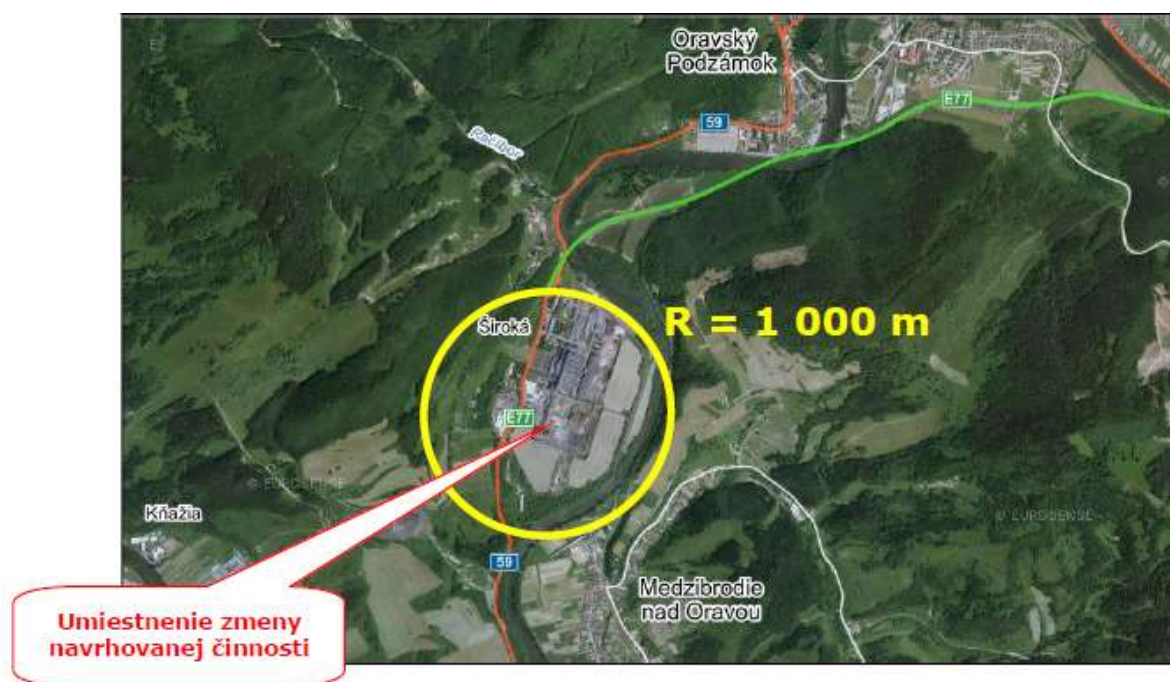
Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Záujmové územie sa nachádza v katastri obce Oravský Podzámok, v Žilinskom samosprávnom kraji. Navrhovaná činnosť sa vykonáva v priemyselnom areáli v miestnej časti

Široká na juhozápadnom okraji katastra obce. Dopravne je záujmový areál napojený priamo na štátnu cestu prvej triedy č. I/59, ktorá je aj medzinárodným cestným ťahom č. E77 v smere Dolný Kubín – Tvrdošín.

Pri vymedzení hraníc dotknutého územia sa vychádzalo zo vzdialenosti miesta vykonávania navrhovanej činnosti od existujúcich ľudských sídiel v záujmovom území. Poznanie týchto vzdialeností obytných a iných chránených zón od miesta vykonávania navrhovanej činnosti je potrebné k ich porovnaniu s odporúčanými odstupovými vzdialenosťami, uvedenými v príslušnom právnom alebo odbornom zdroji, využívanom pri posudzovaní umiestnenia nových zdrojov znečisťovania ovzdušia, pretože za najvýznamnejší vplyv väčšiny navrhovaných činností na životné prostredia lokalít ich umiestnenia sa okrem hluku považuje možnosť zmeny aktuálnej kvality miestneho ovzdušia.

Ako východiskový stav na účely posúdenia vplyvov uvažovanej zmeny navrhovanej činnosti na miestne životné prostredie možno za hranice dotknutého územia považovať okruh s polomerom 1 000 m, ktorého stredom je poloha uvažovanej zmeny navrhovanej činnosti, ako je zrejmé z obrázku na nasledujúcej strane:



Obr. 4 Vymedzenie hraníc dotknutého územia

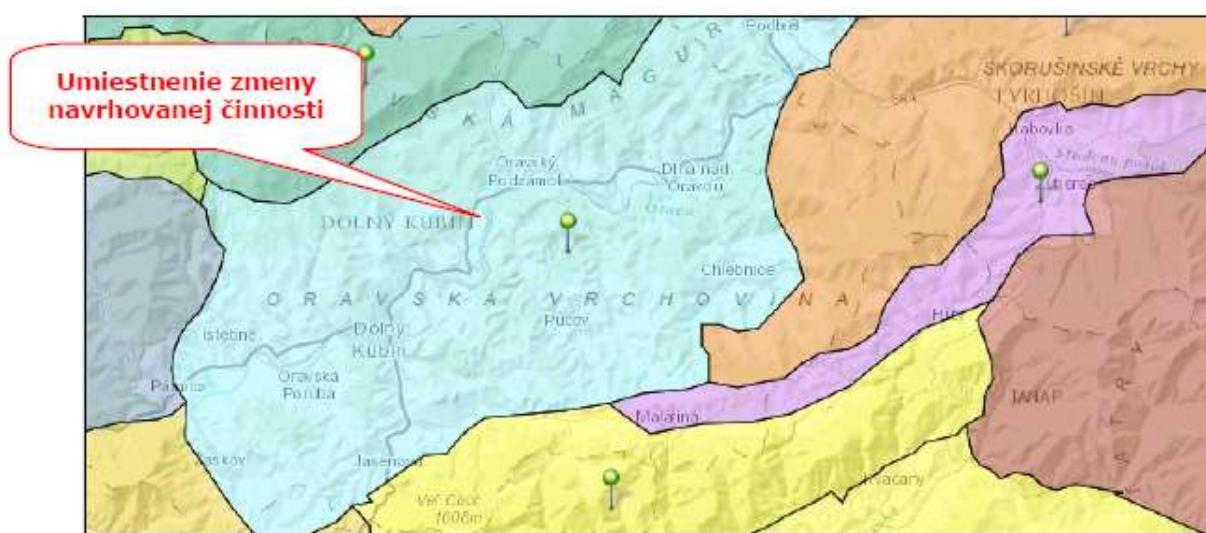
Vychádzajúc z takéhoto vymedzenia územia, ktoré by mohlo byť prevádzkovaním navrhovanej činnosti aj po uskutočnení uvažovanej zmeny priamo ovplyvnené, je možné konštatovať, že v dotknutom území sa nenachádzajú žiadne obytné, oddychové, rekreačné alebo liečebné zóny.

Pod pojmom užšie okolie dotknutého územia rozumieme územie približne do vzdialenosti 2-5 km od dotknutého územia a pod pojmom širšie okolie dotknutého územia územie do vzdialenosti zhruba 6-10 km.

Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia**Geomorfologické pomery**

Celé Slovensko je súčasťou rozsiahlej geomorfologickej jednotky – Alpskohimalájskej sústavy. V rámci tejto sústavy sa záujmová lokalita s prevádzkou Široká radí do podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vonkajšie Západné Karpaty, oblasti Stredné Beskydy, krajinného celku Oravská vrchovina a podcelku Veličnianska kotlina.

Oravská vrchovina je pás územia s dĺžkou približne 35 km a šírkou 4 - 12 km rozprestierajúci sa po oboch stranách rieky Orava. Oblasť sa delí na Veličnianskú kotlinu a Podchočskú brázdou. Má pestrý a členitý reliéf s rozmanitým geologickým podkladom. Budujú ju paleogénne flyšové súvrstvia a horniny bradlového pásma.



Obr. 5 Geomorfologické členenia záujmového územia

Geologické pomery

Geologická stavba záujmového územia je tvorená dvomi orografickými jednotkami, centrálne-karpatským paleogénom a kvartérom. Centrálne – karpatský paleogén sa vyznačuje monotónnym striedaním ílovcov a pieskovcov, pričom ílovce majú vo flyšovom komplexe prevahu. Ílovce sú väčšinou vápnitej, šedej a modrošedej farby, vrstevnaté. Flyšové horniny sú zvrásnené, tektonicky porušené a smerom k nadložíu zvetrané. Vo vrchnej časti súvrstvia resp. bezprostredne v podloží kamenitého komplexu kvartérnych náplavov sú ílovce spravidla intenzívne zvetrané a rozložené na íly. Kvartér je v záujmovom území zastúpený dominantne eluviálnymi sedimentmi, v širšom okolí i pleistocénnymi terasami rieky Oravy, suťami, náplavovými kužeľmi a deluviálnymi hlinami. Aluviálne sedimenty sú reprezentované krycou vrstvou povodňových piesčitých hĺn, pod ktorými sa nachádza fluviálny komplex štrkov a pieskov dnovej výplne riečnej nivy. Hliny sú ílovité, miestami s prechodom až do jemne piesčitého ílu, v hornej časti s vrstvičkami jemnozrnného piesku s náplavami štrku. Piesčitý štrk býva zahľinený s premenlivým obsahom ílu, ktorého obsah s hĺbkou stúpa. Piesok je stredne až hrubozrnný. Štrk pozostáva zo stredne opracovaných okruhliakov kryštalickej granoidnej horniny, pieskovca, menej kremenca, bridlice a karbonátov. Z hľadiska hydrogeologického

patrí dotknuté územie do hydrogeologického regiónu paleogén Oravskej vrchoviny, Skorušiny a časti Oravskej Magury.



Obr. 6 Geologická mapa záujmovej lokality

Dotknuté územie priamo nezasahuje do ťažených ani výhľadových ložísk nerastných surovín, tiež nie je v kontakte so žiadnym chráneným ložiskovým územím (Maheľ M., et.al., 1967).

Pôdne pomery

V širšom okolí dotknutého územia sa vyskytujú kambizeme, dvojhorizontové A-C pôdy vyvinuté výlučne zo zvetralín pevných karbonátových hornín (rendziny) a fluvizeme. Z hľadiska plošnej kontaminácie pôd rizikovými prvkami (ťažkými kovmi) prevažnú časť okresu Dolný Kubín tvoria mierne kontaminované pôdy. Znečistenie pochádza z diaľkového prenosu škodlivín a z miestnych zdrojov kontaminácie. Na dolnej Orave boli zistené bodové kontaminácie reziduami niektorých ťažkých kovov. Pôdy územia sú stredne náchylné na acidifikáciu. Hodnoty pH pôdy sa pohybujú v rozmedzí 3,3 - 4,6.

Najrozšírenejším typom mechanického ohrozenia pôd v záujmovom území sú svahové poruchy a vodné erózie. Prevažujú svahové poruchy na paleogéne. Geodynamické nestabilné prostredie je viazané na flyšové pásmo, kde sa v podloží striedajú vrstvy ílovcov a pieskovcov s rôznym sklonom. Svahové poruchy sa vyskytujú zvlášť v severnej časti okresu Dolný Kubín. Okrem zosuvov postihuje územie okresu aj líniová (výmoľová) erózia, ktorá je rovnako viazaná na flyšové pásmo, zvlášť na odlesnenej časti. Ohrozenie svahov vodnou eróziou je považované za silné, ale riziko ohrozenia pôd veternou eróziou v území je zanedbateľné.

Klimatické pomery

Klimatické a hydrologické charakteristiky sú veľmi dôležitým prvkom pre definovanie nielen vodného potenciálu, ale aj pre stanovenie ekologickej kvality posudzovaného územia.

Riešené záujmové územie v alúviu Oravy patrí do mierne teplého, veľmi vlhkého, vrchovinového okrsku mierne teplej klimatickej oblasti s júlovým priemerom teplôt nad 16°C. Vyššie položené časti Oravskej vrchoviny sú súčasťou chladnej klimatickej oblasti mierne chladného okrsku. Klímu riešeného územia charakterizuje priemerná ročná teplota vzduchu 7 až 8°C a priemerná teplota vzduchu v januári -3 až -4°C. Najchladnejším mesiacom roka je január, najteplejším júl. Pre danú oblasť je charakteristické krátke leto, mierne chladné a vlhké, prechodné obdobie veľmi dlhé s mierne chladnou jarou a jeseňou. Zima je dlhá a chladná, suchá až mierne suchá s dlhým trvaním snehovej pokrývky. Hĺbka premrzania pôdy je až 132 cm.

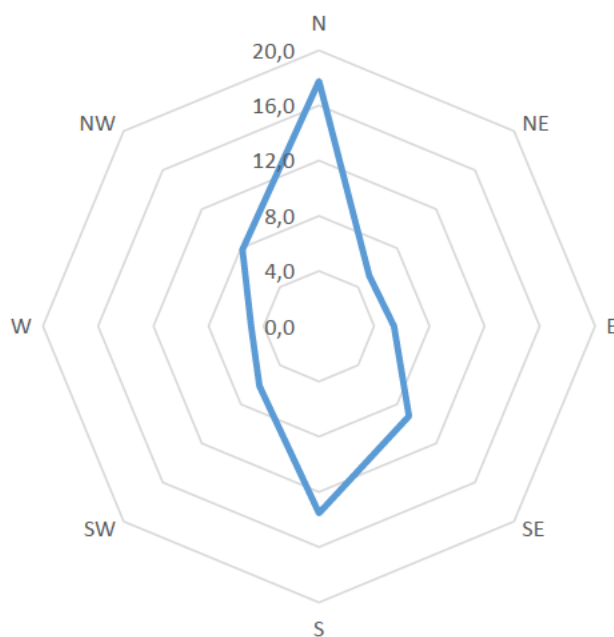
Ročné úhrny zrážok v riešenej oblasti dosahujú priemerne 800 - 900 mm, v januári je priemerný úhrn zrážok 40 - 50 mm, v júli 60 - 80 mm. Počet dní so snehovou pokrývkou je 80 až 100. Podľa údajov stanice Oravský Podzámok priemerný úhrn zrážok zo obdobia rokov 2000 – 2004 dosiahol v danej oblasti 871,0 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadne v predmetnom území v teplom polroku (apríl – september) 490,9 mm v zimnom polroku (október – marec) 380,1 mm. Trvanie snehovej pokrývky je v záujmovom území 100 -120 dní v roku.

Z hľadiska zaťaženia prízemnými inverziami patrí územie k silne inverzným polohám. Územie charakterizuje priemerne 60 - 85 dní s hmlou do roka, čo je viazané na typ údolia väčších riek.

Tab. 24 Početnosť výskytu smerov vetra v % - údaje SHMÚ pre lokalitu Oravský Podzámok, časť Široká

CALM	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
30,0	17,8	5,2	5,4	9,2	13,5	6,1	4,9	7,9

Na základe uvedených údajov o početnosti výskytu smerov vetra bola zostavená nasledujúca veterná ružica (Obr. 7). Toto rozloženie hlavných smerov vetra koreluje s miestnymi orografickými pomermi, nakoľko prúdenie vetra do istej miery kopíruje smer toku rieky Orava v tejto oblasti. Relatívna početnosť výskytu bezvetria - CALM (rýchlosť vetra < 0,5 m.s⁻¹) tvorí 30 %.



Obr. 7 Veterná ružica pre lokalitu Oravský Podzámok, čast' Široká zostavená podľa údajov SHMÚ [početnosť smerov vetra v %]

Ovzdušie

Od roku 2000 je vývoj hlavných znečisťujúcich látok sledovaný prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS), ktorá sa spracováva za jednotlivé okresy na príslušných úradoch životného prostredia. Ako možno vidieť v nasledujúcej tabuľke (Tabuľka 2), vývoj emisií zo stacionárnych zdrojov (veľké a stredné zdroje znečistenia) je priaznivý, nakoľko množstvá viacerých základných znečisťujúcich látok majú v sledovanom období klesajúci charakter (NEIS, 2022).

Tabuľka 25 – Emisie zo stacionárnych zdrojov znečistenia v okrese Dolný Kubín (NEIS)

Rok	Emisie [t/rok]				
	TZL	SO ₂	NO _x	CO	TOC
2012	65,366	205,231	766,75	1 244,420	28,960
2013	61,623	354,608	432,539	972,824	32,304
2014	70,614	366,507	433,907	940,111	9,081
2015	75,459	436,511	490,138	1 068,618	45,382
2016	57,957	739,188	473,084	1 185,542	28,878
2017	51,380	806,834	610,305	1 376,191	22,948
2018	34,095	721,801	533,789	1 122,536	34,003
2019	47,848	668,144	532,336	1 003,044	23,751
2020	63,302	391,669	454,322	647,796	21,890
2021	49,343	374,851	428,901	933,284	30,988
2022	27,355	116,336	156,802	252,864	51,470
2023	19,361	37,565	72,560	69,515	33,645

*Pozn. TZL – tuhé znečisťujúce látky, SO₂ – oxid siričitý, NO_x – oxidy dusíka, CO – oxid uhoľnatý, TOC – celkový organický uhlík.

Územie Žilinského kraja je prevažne hornaté, patrí do Západných Karpát. Rieka Váh územie rozdeľuje na severnú a južnú časť. V severnej sa nachádzajú pohoria Vysoké, Západné a Belianske Tatry, Skorušinské vrchy, Oravské Beskydy, Oravská Magura, Oravská vrchovina, Chočské vrchy, Krivánska Fatra, Kysucké Beskydy, Kysucká vrchovina a Javorníky, v južnej Nízke Tatry, Veľká Fatra, Lúčanská Fatra a Strážovské vrchy. Najvyšším bodom je Kriváň s nadmorskou výškou 2 494 m n.m., najnižší bod má 285 m n.m. Územie je tiež charakteristické hlbokými a uzavretými kotlinami, čo nepriaznivo vplýva na ventiláciu a tým aj na rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší.

Celý Žilinský kraj je z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia jednou zónou pre SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, benzén, polycyklické aromatické uhľovodíky a CO v ovzduší.

V hornatej časti kraja je vykurovanie domácností tuhým palivom významným zdrojom znečistenia ovzdušia. Automobilová doprava prispieva k znečisteniu ovzdušia najviac v okresoch Žilina, Bytča a Ružomberok¹. Charakteristika cestnej dopravy – najfrekventovanejšie úseky ciest v Žilinskom kraji s priemerným počtom vozidiel za 24 hodín: - najvyššiu intenzitu dopravy dosahuje v severnej časti Žiliny cesta č. 11 s 43 995 vozidlami (7 739 nákladných/autobusov (ďalej N/A) a 36 069 osobných áut (ďalej OA)) a cesta č. 60 s 41 493 vozidlami (6 427 N/A, 34 772 OA); - diaľničný severný obchvat Žiliny D3: 25 837 vozidiel (7 439 N/A, 18 311 OA); - diaľnica D1 pri Bytči: 29 649 vozidiel (9 111 N/A, 20 470 OA); - cesta č. 18 vedúca zo západu na východ kraja spájajúca Žilinu - Martin - Ružomberok - Liptovský Mikuláš: v úseku východne od Žiliny 28 333 vozidiel (6 765 N/A, 21 477 OA), v okrese Martin 25 325 vozidiel (6 321 N/A, 18 915 OA), v okrese Ružomberok 29 580 vozidiel (5 828 N/A, 23 665 OA), v okrese Liptovský Mikuláš 24 361 vozidiel (2 037 N/A, 22 184 OA); - cesta č. 65 v úseku hneď za Martinom na juh smerom do Turčianskych Teplíc: 23 226 vozidiel (4 420 N/A, 18 661 OA); - severný obchvat Martina – cesta č. 18: 18 436 vozidiel (4 553 N/A, 13 810 OA) a diaľnica D1: 14 737 vozidiel (3 627 N/A, 11 060 OA); - diaľnica D1: v okrese Ružomberok 19 637 vozidiel (4 519 N/A, 15 046 OA) a v okrese Liptovský Mikuláš 20 448 vozidiel (4 633 N/A, 15 746 OA); - cesta č. 59 v Ružomberku (vedúca na sever do Dolného Kubína a na juh na Donovaly): 19 636 vozidiel (3 380 N/A, 16 156 OA); - cesta č. 18 cez Liptovský Mikuláš (smer Liptovský Hrádok): 24 361 vozidiel (2 037 N/A, 22 184 OA); - prípoj na diaľnicu D1 v Liptovskom Mikuláši (cesta č. 584): 21 083 vozidiel (1 969 N/A, 19 045 OA); - cesta č. 59 Dolný Kubín - Tvrdošín (v okrese Tvrdošín): 16 950 vozidiel (2 607 N/A, 14 289 OA); - cesta č. 78 v Námestove: 16 134 vozidiel (2 607 N/A, 14 289 OA); - južný obchvat Trstenej, rýchlostná cesta R3: 6 971 vozidiel (2 002 N/A, 4 942 OA); - cesta č. 484 v okrese Čadca: 4 608 vozidiel (401 N/A, 4 175 OA).

Podľa výsledkov monitoringu nebolo v roku 2023 namerané v zóne Žilinský kraj prekročenie limitných hodnôt pre SO₂, NO₂, CO, benzén, PM₁₀ a PM_{2,5}. Cieľová hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu BaP bola podľa monitoringu prekročená na staniciach v Ružomberku, Žiline a v Oščadnici. Cieľová hodnota pre O₃ bola prekročená na vidieckej pozadovej monitorovacej stanici Chopok. Dlhodobé trendy znečistenia časticami PM₁₀ a NO₂ majú v zóne klesajúci charakter. Od roku 2018 výrazne poklesol počet prekročení denného limitu pre PM₁₀ na všetkých staniciach. Na základe výstupov z modelu RIO, IDW-R môžeme usúdiť, že v zóne Žilinský kraj je riziko výskytu vyšších koncentrácií PM_{2,5} a BaP vo viacerých

obciach na Orave, Kysuciach, v okolí Ružomberku, Martina a tiež v niektorých obciach v okrese Liptovský Mikuláš.

V Zóne Žilinský kraj je z hľadiska kvality ovzdušia najväčším problémom vysoká úroveň znečistenia BaP.

Hydrologické pomery

Územie s lokalitou prevádzky Široká patrí do povodia rieky Orava, ktorá s rozvetvenou hustou riečnou sieťou patrí do povodia Váhu a Malého Dunaja.

Orava je rieka vznikajúca sútokom pravostrannej Bielej Oravy a ľavostrannej Čiernej Oravy, ktorá priteká z Poľska. Na ich sútoku bola postavená Oravská priehrada. Pod priehradným múrom už tečie pod spoločným názvom Orava, prevažne juhozápadným smerom. V Oravskom Podzámku rieka malebne podmýva skalú s Oravským zámkom. Pri obci Kľačany v nadmorskej výške 430,7 m n. m. ústi Orava v prielomovej doline do Váhu.

Geologický podklad rieky tvoria na severe flyšové horniny, nižšie vápencové bradlá. V obale bradiel je erózna brána, v ktorej úseku Orava a jej ľavostranný prítok Oravica sledujú množstvo drobných bradlových, vápencových tvrdošov vyčnievajúcich z miernejšieho modelovaného reliéfu a dodávajúcich tým krajine malebný ráz. (Trstená, Dlhá nad Oravou a podobne). Charakteristický pre Oravu je plytký obeh podzemných vôd a výskyt sutinových prameňov. Oblasť Oravskej vrchoviny je možné charakterizovať prevahou nízko až stredne zvodnených pieskovcovo-ílovcových súvrství a je preto z hygroleogického hľadiska málo významná. Obeh podzemných vôd je tu plytký, viazaný na zónu zvetrávania.

Hydrologický režim je ovplyvnený prevádzkou vodnej nádrže Oravská priehrada. Najväčší prítok má rieka v marci a apríli, keď sa topí sneh, najmenší v januári a februári. Historicky najnižší prítok zaznamenali ešte pred vybudovaním priehrady – 4,8 m³/s, najväčší už po vybudovaní priehrady 19. júna 1958 – 2 300 m³/s.



Obr. 8 Povrchové vody v dotknutom území

Hydrogeologické pomery záujmového územia sú podmienené geologickou stavbou geomorfológiou územia, klimatickými a hydrologickými pomermi. Tieto základné fakty ovplyvňujú vznik podzemných vôd, ich obeh a akumuláciu a formujú fyzikálno-chemické vlastnosti podzemných vôd.

Z hľadiska prúdenia a akumulácie podzemných vôd najvýznamnejšiu úlohu majú kolektory fluvialných štrkopiesčitých sedimentov kvartéru. Vrchnú časť fluvialných sedimentov tvoria fluvialne sedimenty reprezentované krycou vrstvou povodňových piesčitých hĺn s hrúbkou do 2,5 m. Hrúbka štrkopiesčitých akumulácií sa pohybuje zvyčajne v rozmedzí 1,6 - 5 m. Ide o zvodnené kolektory s medzizrnovou priepustnosťou. Hladina podzemnej vody je voľná, alebo mierne napätá a zvyčajne sa nachádza v hĺbke od 0,90 – 5,5, m od povrchu.

Generálny smer prúdenia podzemnej vody je juhozápadný a v hrubých rysoch sleduje tok Oravy. Hydrologický celok je odvodňovaný prestupom podzemných vôd do pravostranných prítokov Oravy a samotného toku Oravy.

Zásoby podzemnej vody sú v rozhodujúcej miere tvorené a dopĺňané v zimných a jarných mesiacoch atmosférickými zrážkami presakujúcimi cez pokryvné hliny až na nepriepustné podložie flyšového súvrstia resp. až po hladinu podzemnej vody v zóne nasýtenia, ako aj prestupom vôd z rieky Orava.

Rozkyv hladiny podzemnej vody v priebehu roka dosahuje zvyčajne 1,0 m ojedinele aj viac.

Podzemné vody hodnoteného územia sú z genetického hľadiska zaradené k podzemným vodám s potamogénnou mineralizáciou viazané na aluviálne kvartérne záplavy, ktoré si prinášajú pri infiltrácii vlastné chemické zloženie formované procesmi pred infiltráciou do aluviálnych náplavov.

Fauna a flóra

Charakteristická pre riešené územie je fauna podhorského, submontánneho stupňa. Záujmová lokalita sa nachádza v extenzívne priemyselne využívanej krajine. Priestor je ohraničený líniou štátnej cesty I/59 (E/77) a vodným tokom. Tato izolácia významne limituje možné využitie priestoru pre migráciu suchozemských stavovcov, aktívna migrácia však prebieha v línii celého vodného toku Orava a jeho sprievodnej vegetácie. Vzhľadom na konfiguráciu terénu a v kontexte s lokálnymi podmienkami a výraznou prevahou industrializovanej krajiny, je súčasná fauna čo sa týka diverzity pomerne chudobná. Faunu priamo riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel a druhy viazané na voľnú poľnohospodársku krajinu, miestami sa tu objavujú i vzácnejšie druhy živočíchov (sezónni migranti - prevažne zástupcovia avifauny).

Flóra dotknutého územia je podľa fytogeografického členenia Slovenska zaradená do oblasti panónskej flóry. Potenciálnu prirodzenú vegetáciu riešeného územia tvoria lužné lesy podhorské a horské – pobrežné jelšové lesy. Súčasný stav flóry oproti potenciálnemu zloženiu je výrazne zmenený. Územie je charakterizované antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami sídelnej vegetácie. Pôvodná vegetácia bola z dôvodu priemyselnej činnosti odstránená. Fragmenty pôvodných porastov sa zachovali ako brehové porasty a sprievodná vegetácia v niektorých úsekoch rieky Oravy.

Krajina

Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využívanie krajiny je výsledkom dlhodobého vplyvu človeka na jej systémy. Riešené územie má typický antropogénny charakter s prvkami krajiny prvotne priemyselne a poľnohospodársky využívanej, kde postupne dominujú prvky industrializovanej a urbanizovanej krajiny. Dotknuté územie je možné charakterizovať ako územie s nízkym stupňom ekologickej stability s prevahou antropogénnych bylinných spoločenstiev za spoluúčasti viacerých primárnych stresových faktorov a to najmä priemyselného využívania krajiny a dopravy.

Na celkovú stabilitu krajiny má vždy nepriaznivý účinok kumulácia viacerých negatívnych prvkov na tej istej ploche. Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: nadregionálnej - biosférickej a provincionalnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni.

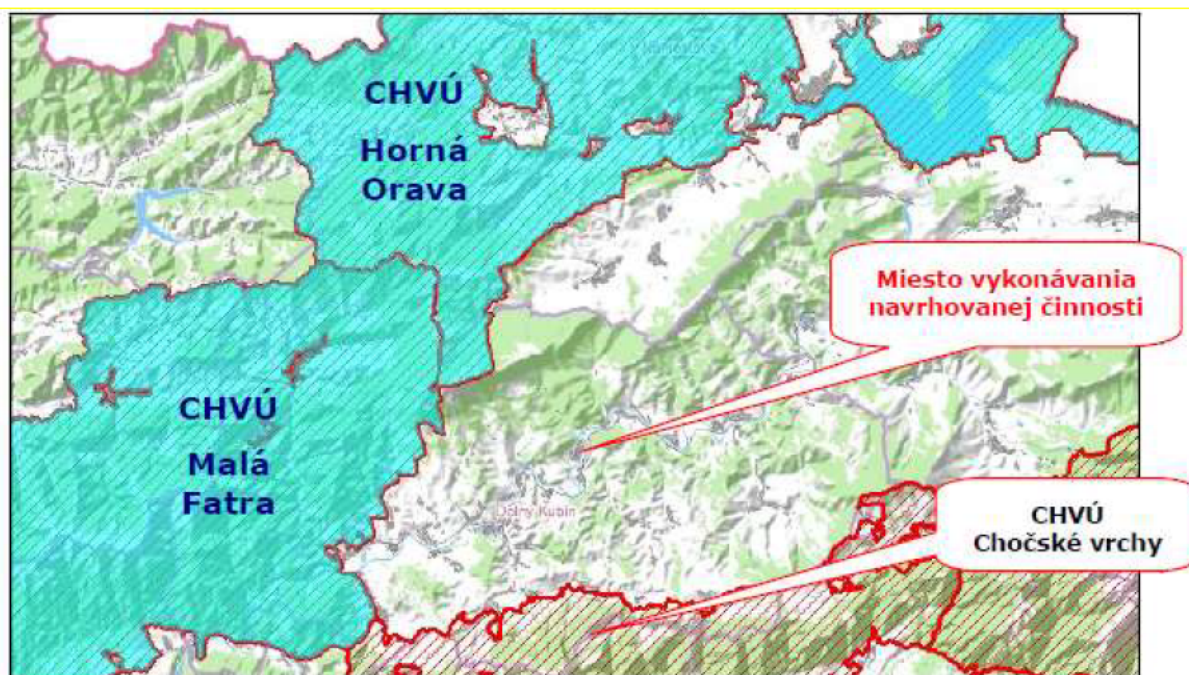
Ekologickú kvalitu krajiny možno vyjadriť prostredníctvom koeficientu ekologickej stability územia, v rámci ktorého sa porovnáva podiel ekologicky stabilných plôch k celkovej ploche územia. Ak je pomer ekologicky stabilných plôch a antropogénne pozmenených plôch

v rámci katastrálneho územia približne rovnaký, tento koeficient sa pohybuje okolo hodnoty 1. V riešenom prípade ide o silne antropogénne pozmenenú krajinu, s vysokým podielom industrializovaných a zastavaných území, doplnenú o dopravnú infraštruktúru a rozsiahly priemyselný areál.

Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma

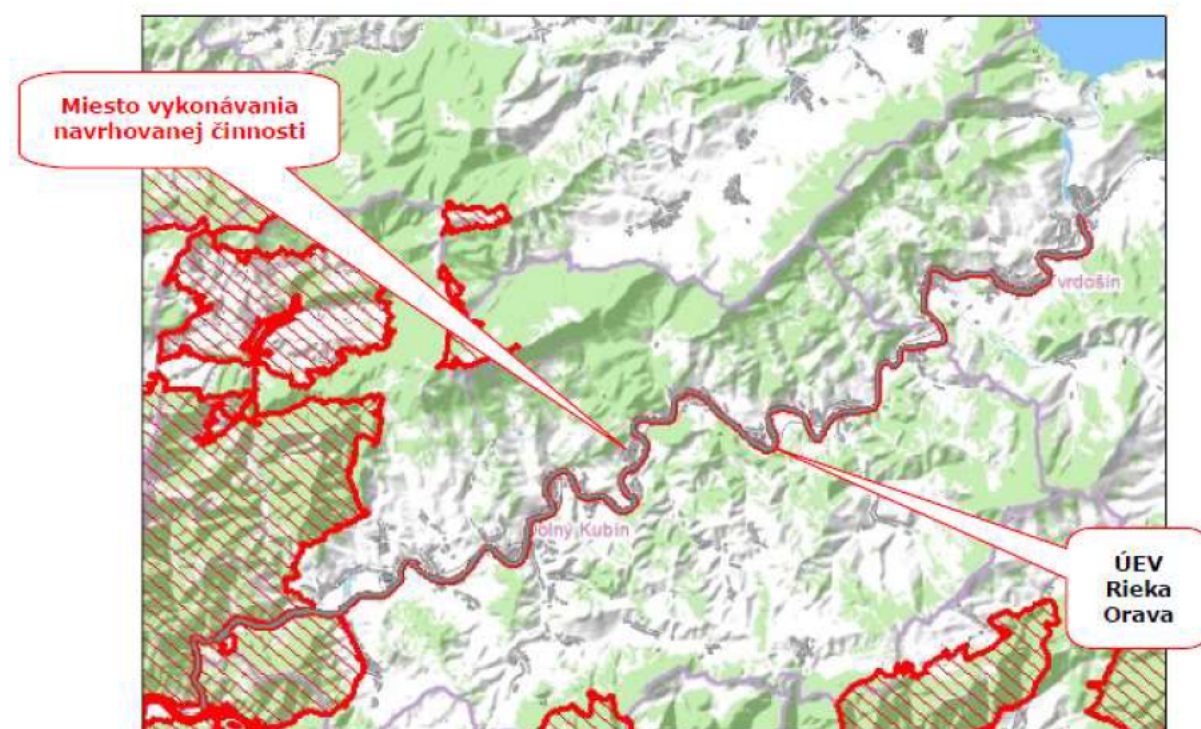
Súvislá európska sústava chránených území je definovaná v § 28 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v zn. n. p. Jej cieľom je zachovať priaznivý stav biotopov európskeho významu a priaznivý stav druhov európskeho významu. Sústavu Natura 2000 tvoria „chránené vtáacie územia (CHVÚ)“ a „územia európskeho významu (ÚEV)“.

V širšom okolí navrhovanej činnosti sa v západnom a severnom smere nachádzajú chránené vtáacie územia (CHVÚ) Malá Fatra a Horná Orava. Do územia okresu Dolný Kubín zasahuje na juhu ešte aj CHVÚ Chočské vrchy.



Obr. 9 Poloha prevádzky Široká vzhľadom na najbližšie chránené vtáacie územia

Z území európskeho významu (ÚEV) sa v bezprostrednom okolí navrhovanej činnosti nachádza rieka Orava (SKUEV0243) s rozlohou 420,69 ha. Predmetom ochrany v tomto území sú biotopy 91E0* Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy, 3220 Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov, 3260 Nižinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculon fluitantis* a *Callitricho- Batrachion*, 9110 Kyslomilné bukové lesy a 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy a tiež nasledovné živočíchy, ktoré sú predmetom druhej ochrany: hlaváčka podunajská, hlaváč bieloplutvý, kunka žltobruchá, mlok karpatský, vydra riečna, podkovár malý, uchaňa čierna, netopier obyčajný, korýtko riečne, kolok vretenovitý, mlynárik východný a hrúz fúzatý.



Obr. 10 Poloha prevádzky Široká vzhľadom na územia európskeho významu

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalé udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v zn. n. p. sa územnou ochranou prírody rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni. Stupne ochrany zabezpečujú špeciálnu starostlivosť a režim na chránených územiach s vylúčením, resp. obmedzením takých činností, ktoré môžu nejakým spôsobom narušiť rozmanitosť podmienok a foriem života na Zemi, ekologickú stabilitu územia, využívanie prírodných zdrojov a vzhľad krajiny.

Lokality, na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu a biotopy národného významu, biotopy druhov európskeho významu, biotopy druhov národného významu a biotopy vtákov vrátane sťahovavých druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia, významné krajinné prvky alebo územia medzinárodného významu, možno vyhlásiť za chránené územia v zmysle § 17 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Do katastrálneho územia obce Oravský Podzámok z území národného významu nezasahujú žiadne veľkoplošné chránené územia, teda národné parky a chránené krajinné oblasti. Z maloplošných chránených území, ako sú národné prírodné rezervácie (NPR), chránené areály (CHA), prírodné rezervácie (PR) a prírodné pamiatky (PP) sa v katastri obce nachádzajú alebo doňho zasahujú dve osobitne chránené časti prírody – národná PP Oravské hradné bralo a CHA Rieka Orava (obidva v 4. stupni ochrany). V štátnom zozname osobitne

chránených častí prírody SR je evidovaných ešte 16 ďalších chránených území, spadajúcich do okresu Dolný Kubín.

Tab. 26 Osobitne chránené časti prírody v katastri obce Oravský Podzámok

Ev. č.	Názov	Kategória	Výmera [ha]	Rok vyhlásenia
264	Oravské hradné bralo	NPP	36 200	1974
1034	Rieka Orava	CHA	4 414 463	1997

Druhovú ochranu prírody

Druhovú ochranu sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. Ochrana drevín zabezpečuje legislatívnu ochranu významným stromom a ich skupinám vrátane stromoradií, ktoré majú mimoriadny kultúrny, vedecký, ekologický prípadne krajinotvorný význam.

V okrese Dolný Kubín sa nachádza 20 chránených stromov, pričom 2 z nich sú priamo v obci Oravský Podzámok - Topoľ pri SOU a Topoľ na nábreží pri parkovisku.

Vodohospodársky chránené územia

Priamo v záujmovom území sa nenachádza žiadne vodohospodársky chránené územie, ani ochranné pásmo vodárenských alebo prírodných liečivých zdrojov.

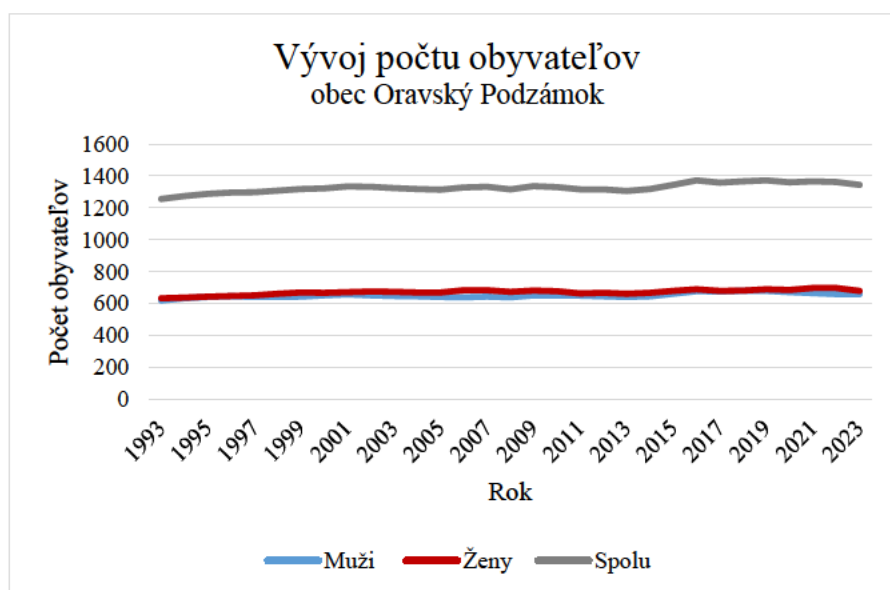
Obyvateľstvo

Obyvateľstvo a demografia

Posudzované územie sa nachádza v extraviláne obce Oravský Podzámok. Údaje prezentované v nasledujúcom texte pochádzajú z databázy DATAcube (<http://datacube.statistics.sk/>). V prípade, že údaje na úrovni obce sú nedostupné, bude popisovaná situácia v okrese, popr. kraja.

Podľa posledného sčítania obyvateľom (k 31.12.2023) je v obci 1 344 obyvateľov, z toho 662 mužov a 682 žien. Hustota obyvateľstva obce Istebné sa pohybuje na úrovni 38,4 obyvateľov na km² (k 31.12.2023).

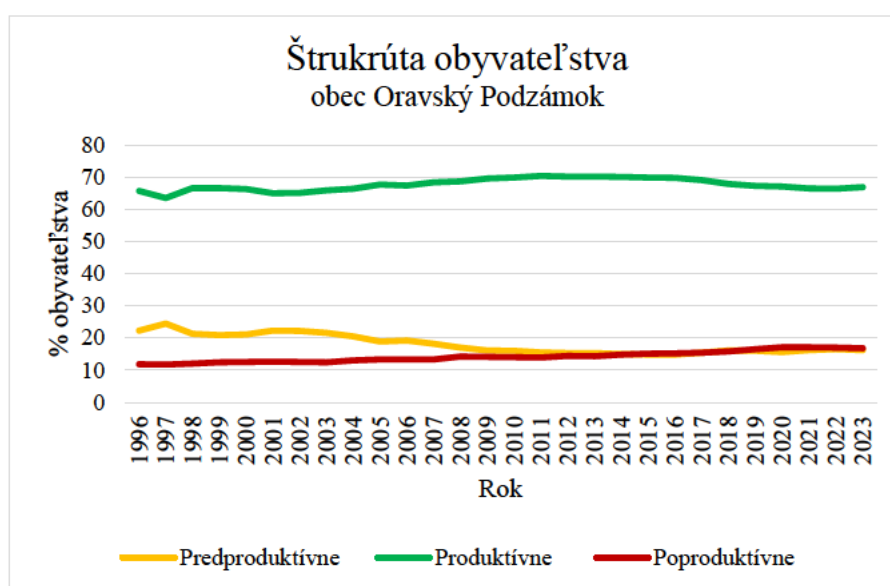
Na základe nižšie uvedeného grafu môžeme konštatovať, že obec Oravský Podzámok má mierne stúpajúci demografický vývoj a v sledovanom období (rok 1993 – 2023) sa nevyskytol dramatický pokles/nárast obyvateľstva. Rovnako môžeme konštatovať, že zloženie obyvateľstva na základe pohlavia v sledovanom období je rovnomerné, resp. s minimálnymi odchýlkami.



Obrázok 11– Vývoj počtu obyvateľov obce Oravský Podzámok v období 1993-2021
(stav trvale bývajúceho obyvateľstva na konci obdobia)

V obci Oravský Podzámok boli za rok 2023 uzavreté 8 sobášov, čo je oproti predchádzajúcim obdobiam od roku 1993 priemerný počet a nevychýľuje sa z priemeru. Počet živonarodených detí predstavuje 12 detí, počet zomretých obyvateľov bolo 16. Prirodzený prírastok bol teda na úrovni - 4 obyvateľov.

Pomery medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou obyvateľstva vypovedajú o miere perspektívnosti sídelnej populácie. Zo štruktúry obyvateľstva obce Oravský Podzámok, podľa indexov vekových skupín je viditeľný čiastočný nárast poproduktívnej a produktívnej časti obyvateľstva, resp. znižovanie predproduktívnej časti obyvateľstva (Obrázok 12).



Obrázok 12 – Štruktúra obyvateľstva obce Oravský Podzámok (1996-2023)

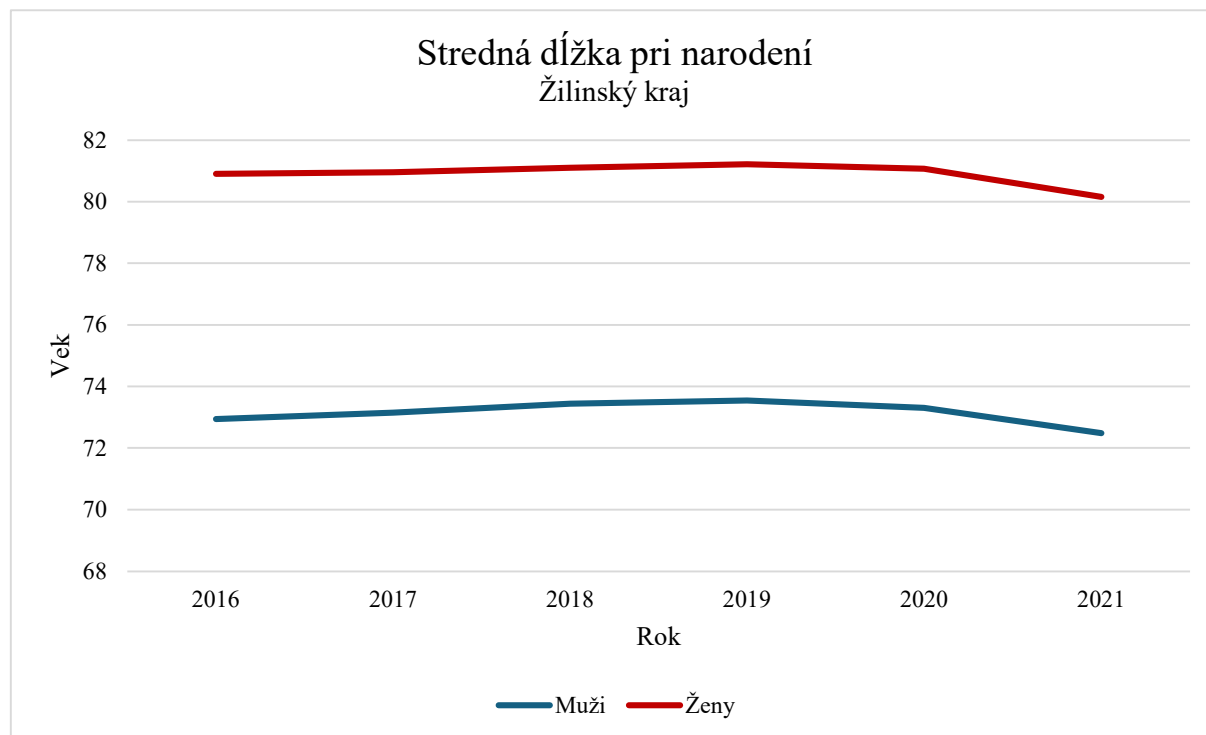
Národnostné zloženie okresu Dolný Kubín vykazuje vysokú mieru homogenity, pričom cca 96,50% obyvateľov okresu tvoria občania slovenskej národnosti. Zvyšok tvoria občania iných národností.

Zdravotný stav obyvateľstva

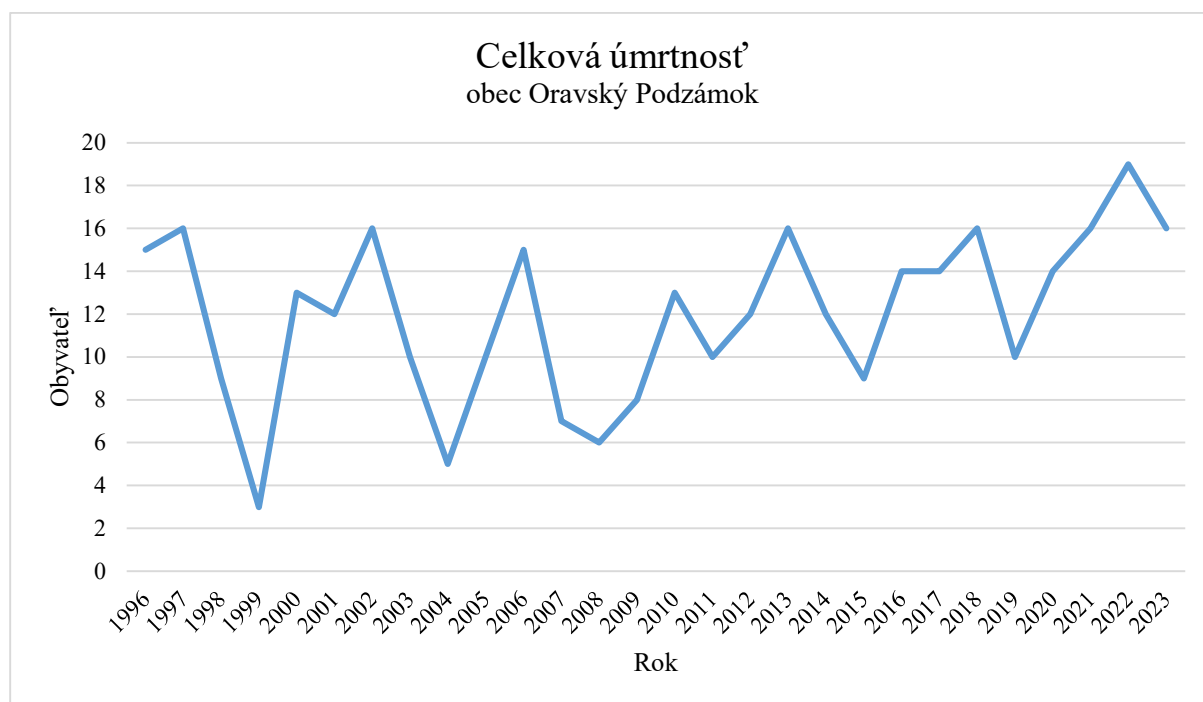
Pri charakterizovaní zdravotného stavu obyvateľstva používame údaje štatistického úradu Slovenskej republiky, konkrétne databázy DATAcube (<http://datacube.statistics.sk/>).

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj stavu životného prostredia.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení. Medzi ďalšie ukazovatele zaradíme celkovú úmrtnosť, dojčenskú a novorodeneckú úmrtnosť, štruktúru príčin smrti a ďalšie.



Obrázok 13 – Vývoj strednej dĺžky života pri narodení v Žilinskom kraji (2016-2021)



Obrázok 14 – Vývoj celkovej úmrtnosti v obci Oravský Podzámok (1996-2023)

Sídla

Obec Oravský Podzámok leží na pravom brehu Oravy, od okresného mesta je vzdialená 11 km. Jej dejiny sú neoddeliteľne späté s Oravským hradom. Od prvej písomnej zmienky v 13. storočí Oravský hrad a jeho podhradie udávali tempo vývoja na Orave. V roku 1974 sa súčasťou Oravského Podzámku stala obec Dolná Lehota.

Obec je vzdialená 11 km SSV od Dolného Kubína. Rozkladá sa okolo hradného brala, na križovatke ciest I/59 na Krakov cez Trstenú a I/78 do Živca cez Námestovo.

Miestne časti obce Oravský Podzámok sú?

- Široká
- Dolná Lehota
- Miestna časť Široká

Miestna časť široká sa nachádza v geomorfologickom celku Oravská vrchovina na pravom brehu rieky Orava v nadmorskej výške 498 m n. m. Leží pri ceste I/59 z Dolného Kubína do Tvrdošína, 3 km juhozápadne od centra Oravského Podzámku.

Vľavo od cesty (v smere na Tvrdošín) stoja obytné domy, kým na pravej strane bol vybudovaný hutnícky komplex, ktorým je riešená prevádzka spol. OFŽ, a.s..

Nadmorská výška: 511 m n. m.

Súradnice: 49°15'45"S 19°22'03"V

Obec Oravský Podzámok je súčasťou mikroregionálneho celku Oravské podhradie, ktorý sa nachádza v Žilinskom samosprávnom kraji, vo východnej časti okresu Dolný Kubín a

tvorí ho 10 obcí východne od katastrálneho územia okresného mesta Dolný Kubín. Sú to nasledovné obce: Oravský Podzámok, Horná Lehota, Sedliacka Dubová, Dlhá nad Oravou, Krivá, Medzibrodie nad Oravou, Pribiš, Pokryváč, Malatiná a Chlebnice³.

Obec sa spočiatku vyvíjala ako podhradie pod Oravským hradom, neskôr najmä od 18. storočia tu nastal veľký stavebný ruch, ktorého výsledkom bol vznik výstavného mestečka. V podhradí sídlil Oravský komposesorát, ktorý vyše 300 rokov vlastnil a spravoval veľkú časť regiónu. Nový impulz pre dejiny podhradia znamenalo vlastníctvo Oravského hradu aj s panstvom rodinou Thurzovcov, ktorí vybudovali v podhradí niekoľko majerov. Jeden z nich sa stal základom Oravského Podzámku. V obci, resp. na území neskoršej obce sa usadilo množstvo významných osobností z uhorských, československých, ako aj slovenských politických dejín či kultúrnych činiteľov, lesných inžinierov a personálu, ale aj lekárov, umelcov a množstvo anonymných poctivých ľudí, ktorí sa pričínili o rast obce. Od 1.1.1974 sa súčasťou Oravského Podzámku stala dovtedy samostatná obec Dolná Lehota. Dolná Lehota sa prvýkrát spomína v písomnom prameni z roku 1420. Prvá zmienka o obci Oravský Podzámok pochádza z roku 1559, a bola uvádzaná ako Thurzov majetok. Hospodárilu sa tu na Thurzovom majetku, ktorý nepodliehal uhorským správnym úradom ani po zavedení tzv. služnovských obvodov po roku 1777. Obec Oravský Podzámok bola zo začiatku samostatná. Podliehala len hradnej vrchnosti a len hrad zamestnával jej občanov. Aj po zriadení obcí v roku 1866 administratívnym nariadením mala obecný úrad ustanovený a platený Oravským komposesorátom. Ten uhrádzal aj obecné výdavky. Richtár nemal praktický žiadnu vonkajšiu právomoc a ani prácu v úrade, lebo administratívne a finančné záležitosti vybavovali príslušní zamestnanci komposesorátu. Geografická poloha a nadmorská výška spôsobujú, že opisované územie leží prevažne v chladnej oblasti. Územie je bohaté na krásy prírody a je rozmanito členené. Návštevníkom dáva množstvo možností na oddych, športovanie a objavovanie histórie obce. V obci Oravský Podzámok sa každoročne koná množstvo spoločenských a kultúrnych podujatí pre obyvateľov obce. Sú to aktivity miestneho charakteru, ktoré sú spojené s históriou a zvyklosťami obce. V rámci kultúrnych podujatí každoročne organizujeme stavenie mája, deň detí, deň matiek, Deň Oravského Podzámku, fašiangové zábavy. Centrom kultúrneho života je obecný kultúrny dom, kde sa organizujú rozličné kultúrna podujatia. Na organizácii spoločenského života sa podieľa aj obecná samospráva nielen formou poskytovania obecných priestorov pre kultúrne vyžitie obyvateľstva, ale taktiež spolupodieľaním sa na organizovaní kultúrnych, spoločenských a športových podujatí. Spoločenský a kultúrny život sa v obci rozvíja pôsobením viacerých záujmových združení, spolkov a organizovaním kultúrnych podujatí a akcií. Obec Oravský Podzámok má na svojom území výrazné aktivity a atraktivity, ktoré tvoria potenciál pre rozvoj rekreácie a cestovného ruchu. Charakter krajiny a prírodné podmienky smerujú rozvoj cestovného ruchu predovšetkým na horskú, vidiecku turistiku a zimné športy ale aj na splavy či už na pltiach alebo raftoch, prípadne iných lodiach počas letných mesiacov⁴.

V obci Oravský Podzámok sa každoročne koná množstvo spoločenských a kultúrnych podujatí pre obyvateľov, ale aj návštevníkov obce, ktoré sú spojené s históriou a zvyklosťami

³ Spoločný program rozvoja obcí Oravského Podhradia 2015 – 2023.

⁴ Spoločný program rozvoja obcí Oravského Podhradia 2015 – 2023.

obce. Obec Oravský Podzámok má na svojom území výrazné atraktivity, ktoré tvoria potenciál pre rozvoj rekreácie a cestovného ruchu. Charakter krajiny a prírodné podmienky smerujú rozvoj cestovného ruchu predovšetkým na horskú, vidiecku turistiku a zimné športy ale aj na splavy, či už na pltiach alebo raftoch, prípadne iných lodiach počas letných mesiacov.

Pol'nohospodárska výroba

Na území obce a v jeho katastrálnom území nemá sídlo žiadne poľnohospodárske družstvo. Poľnohospodársku pôdu v katastrálnom území Oravský Podzámok a Dolná Lehota obhospodaruje Podielnícke družstvo Horná Lehota, menšiu časť Poľnohospodárske družstvo Hruštín. V Oravskom Podzámku má sídlo št. podnik Lesy SR (ÚPN obce Oravský Podzámok, 2006).

Priemysel a stavebníctvo

Priemyselná výroba je v obci významne zastúpená a počet pracovných príležitostí v priemysle v pomere k počtu obyvateľov výrazne prevyšuje okresný priemer. V obci je zastúpený :

- hutnícky priemysel – OFZ, a.s. Istebné, výrobný areál v Širokej - najväčší priemyselný podnik v obci a zároveň aj v okrese – zameraný najmä na výrobu ferozliatin a tavených materiálov, okrem toho výrobu materiálov a stavebných prvkov z vedľajších produktov pri výrobe ferozliatin, výrobu a opravy strojného zariadenia a náhradných dielov, montáž a údržba elektrozariadení a výrobu elektrorozvádzačov.
- drevospracujúci priemysel - má dlhoročnú tradíciu v obci, zastúpený je viacerými prevádzkami - Amico Drevo, s.r.o. a Drevomax s.r.o., menšie Pilopad.

Štruktúru priemyselných odvetví dopĺňajú menšie prevádzky kovospracujúceho, potravinárskeho priemyslu a výroby stavebných hmôt. Obec je možné charakterizovať ako obec s pomerne vysokou podnikateľskou aktivitou, zároveň s vysokou mierou nezamestnanosti.

V procese transformácie ekonomiky došlo k zmenám v štruktúre ekonomickej základne. Diverzifikáciou vznikli viaceré malé a stredné priemyselné podniky. Podnikateľské zámery rozvoja väčšiny podnikateľských subjektov predpokladajú stabilizáciu, resp. hospodársky rast. Ide v nich o rozšírenie sortimentu o nové výrobky, zavádzanie progresívnych technológií do výroby, zvyšovanie kvality a udržanie si konkurencieschopnosti na domacom i zahraničnom trhu (ÚPN obce Oravský Podzámok, 2006).

Infraštruktúra a základná vybavenosť obce

Doprava

Dopravná sieť je v území tvorená cestami I/59 (E 77 – cesta 1. triedy s medzinárodným významom; od Oravského Podzámku cez Hornú Lehotu, Sedliacku Dubovú, Dlhú nad Oravou až po Krivú), I/78 (cesta 1. triedy z Oravského Podzámku smerom na Námestovo), III/2250 (od Medzibrodia nad Oravou do Pokryváča), III/2251 (z Oravského Podzámku do Pribiša), III/2253 (z Dlhej nad Oravou do Chlebníc) a III/2247 z (Vyšného Kubína do Malatinej; do Malatinej je možné dostať sa aj cestou III/2250, ktorá vedie do Pokryváča z Medzibrodia nad Oravou a

pokračuje až do obce Osádka a napojí sa na spomínanú cestu III/2247). V území sa nachádza nedobudovaná cesta R3 s jedným dostavaným úsekom Oravský Podzámok – Horná Lehota, dostavaná len v polovičnom profile.

Územím prechádza aj železničná trať. Je to jednokolaťová trať číslo 181 Kľačany – Trstená. V dotknutom území sa nachádza 6 jej zastávok (Medzibrodie nad Oravou, Oravský Podzámok, Horná Lehota, Sedliacka Dubová, Dlhá nad Oravou, Krivá).

Hromadnú dopravu osôb (mestskú aj prímestskú) na území regiónu zabezpečuje ARRIVA, a.s. so svojimi 31 linkami prímestskej dopravy. ARRIVA, a.s., prevádzkuje 196 autobusov s priemerným vekom 5,39 roka. Okrem ARRIVA, a.s. pôsobí v regióne aj niekoľko súkromných autobusových dopráv, ktorá prepravuje obyvateľov v rámci regiónu ale aj mimo neho.

Nemotorová doprava (cyklistická doprava a cyklotrasy) má na území významnú pozíciu s vhodným predpokladom rozvoja do budúcnosti. V súčasnom členení sa v území nenachádza súbor cyklotrás určených výlučne na dochádzku do práce a za nákupmi; pomerne veľký súbor cyklotrás s kombinovanou funkciou - na dochádzku do práce a na turistiku lokalizovaný na cestách I., II., III. triedy a miestnych komunikáciách a pomerne veľký súbor cyklotrás s výlučne turistickou funkciou, lokalizovaný väčšinou na lesných a poľných cestách.

V rámci existujúcej cestnej siete sa dá bicyklovať skoro v celom území, či už prostredníctvom cestných alebo horských bicyklov.

V rámci Žilinského samosprávneho kraja bola realizovaná Cyklostratégia ŽSK 2014, ktorá podrobne pojednáva o možnostiach ďalšieho rozvoja cyklistickej dopravy, navrhuje nové cyklotrasy a určuje determinanty budúceho rozvoja cyklistiky v celom Žilinskom kraji. V rámci tejto cyklostratégie bolo na území Oravy vytypovaných a navrhnutých celkovo 13 cyklotrás, ktoré by viedli po už vybudovaných cyklotrasách, niekde by bolo nevyhnutné cyklotrasy vybudovať kvôli hustej cestnej premávke, na niektorých miestach by museli vzniknúť premostenia vodných tokov a podobne (Spoločný program rozvoja obcí Oravského podhradia 2024 -2030, 2024).

Elektrifikácia a plynofikácia

Plynofikácia pokrýva 80 % osídleného územia (v obciach Pribiš, Medzibrodie nad Oravou a Pokryvác plynofikácia obce nie je vybudovaná). Dodávky plynu zabezpečuje SPP – distribúcia a.s. Žilina. Okrem SPP poskytuje služby distribúcie plynu aj množstvo alternatívnych dodávateľov, akými sú napríklad ČEZ Slovensko a.s., ELGAS, RWE gas Slovensko, Vaša energia s.r.o. atď.

Pokrytie elektrickou energiou územia je 100 %. O jej distribúciu a servis prenosových zariadení sa stará Stredoslovenská energetika, a.s. Dolný Kubín. Samozrejme aj v tomto segmente existuje viacero dodávateľských alternatív, ktorými sú napríklad AC energia s.r.o., ČEZ Slovensko s.r.o., Energia Slovakia s.r.o., Right power energy s.r.o. atď. 20% samospráv uviedlo v dotazníkovom prieskume, že stav a kapacita vedení elektrickej energie nie je vyhovujúci. Technický stav vedenia elektrického napätia neje vyhovujúci iba v obci Sedliacka Dubová, vyšná časť územia ho považuje za vyhovujúci. Kapacita a technický stav trafostaníc však nevyhovuje v 50% samospráv (Oravský Podzámok, Dlhá nad Oravou, Chlebnice, Pribiš).

Verejným osvetlením disponuje každá samospráva. Vo väčšine prípadov jeho technický stav však už nedosahuje potrebných kvalít, preto samosprávy pristupujú na jeho postupné zrekonštruovanie a efektívizáciu, čo prináša nemalý komfort v jeho využívaní a veľkým finančným úsporám.

Technický stav elektrifikácie v území nie je teda vo všetkých samosprávach dostačujúci, preto je nevyhnutné pristúpiť k jej modernizácii, rekonštrukcii a rozširovaniu do nových častí, v ktorých prebieha výstavba IBV (Spoločný program rozvoja obcí Oravského podhradia 2024 -2030, 2024).

Telekomunikácie, pošta a miestny rozhlas

Celé územie partnerstva je pokryté signálom mobilných operátorov Orange, T-Com, O2, 4-ka avšak niektorí mobilní operátori nedokážu pokryť svojim signálom celé územie (kvôli náročným geomorfologickým podmienkam). Najproblematickejšie mobilné pokrytie je v obci Malatiná, Chlebnice a Pokryváč. V 20% samospráv je zavedená káblová televízia (Sedliacka Dubová a Oravský Podzámok). Televízny signál sa šíri aj prostredníctvom samostatne zriadených prijímačov v jednotlivých domácnostiach (satelity, internet). Pokrytie internetom je takmer 100% - či už prostredníctvom kábla alebo wifi (chýba v zle dostupných oblastiach, kde je problém s príjmom signálu). 100% samospráv má vybudovaný miestny rozhlas. Len v obci Krivá sa nachádza ešte verejná telefónna budka. Sledovaním počtu pôšt a ich zastúpením vidíme, že v štyroch obciach z desiatich sa nachádza pošta. V každej z týchto obcí jedna (Dlhá nad Oravou, Malatiná, Oravský Podzámok, Chlebnice) (Spoločný program rozvoja obcí Oravského podhradia 2024 -2030, 2024).

Zásobovanie vodou a kanalizácia

Za posledné roky bol v regióne Oravského Podhradia dosiahnutý mierny pokrok v odvádzaní a čistení komunálnych odpadových vôd. Napriek dosiahnutému nárastu pripojenia obyvateľstva na verejnú kanalizáciu, úroveň odkanalizovania obyvateľstva naďalej zaostáva za rozvojom verejných vodovodov.

Efekty tohto procesu sa prejavujú postupným nárastom obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu, ale najmä zlepšovaním parametrov vypúšťaných vyčistených odpadových vôd, resp. znižovaním vypúšťaného znečistenia do vodného prostredia.

Prístup k pitnej vode v území mikroregiónu zabezpečuje v 100% miere Oravská vodárenská spoločnosť. V dvoch obciach používajú obyvatelia na zabezpečenie pitnej vody aj vlastné studne. Podiel obyvateľov zásobovaných vodou z vodovodu v sledovanom území je pomerne vysoký – 92,7 %. Z dotazníkového prieskumu zástupcov samospráv podhradia je zrejmé, že až 90% samospráv považuje kapacitu vodovodu za dostačujúcu.

Pre obce Chlebnice, Dlhá nad Oravou, Sedliacka Dubová sa pripravoval projekt SKK a ČOV, ktorý rieši odkanalizovanie obcí Chlebnice, Dlhá nad Oravou a Sedliacka Dubová, čistenie splaškových odpadových vôd, výstavbu kanalizačných odbočiek pre obyvateľstvo, hlavné kanalizačné zberače a spoločnú čistiareň odpadových vôd.

Väčšina obyvateľov ma vybudované iba žumpy, ktoré majú často nevyhovujúci stav a sú netesné alebo vypúšťajú odpadové vody priamo do tokov, čo má nepriaznivý vplyv na kvalitu podzemných vôd, vodných tokov a okolité prostredie. Vybudovaním tejto stavby a jej uvedením do prevádzky bude tento nevyhovujúci stav odstránený (Spoločný program rozvoja obcí Oravského podhradia 2024 -2030, 2024).

Odpadové hospodárstvo

Nakladanie s komunálnym odpadom má riešené každá samospráva samostatne. Pri zbere sa využívajú viaceré možnosti, či už žetónový systém, vrecový systém, systém zberu do kuka nádob, veľkoobjemových kontajnerov, paušálne platby za odpad a podobne. Dodávatelia týchto služieb sú v regióne taktiež rôzni. Ide o Technické služby mesta Dolný Kubín, Ľupčianka s.r.o., TS Ružomberok.

Zberný dvor si zriadila obec Dlhá nad Oravou a Oravský Podzámok si zriadil zberný dvor začiatkom roku 2023 bol zriadený na účely bezplatného legálneho uloženia niektorých zložiek komunálneho odpadu.

100 % samospráv má na svojom území zavedený triedený zber odpadu, chýba ale vybudované kompostovisko, kde by sa sústredil biologicky rozložiteľný odpad vo väčšom množstve a koordinovane pre väčšie územie (Spoločný program rozvoja obcí Oravského podhradia 2024 -2030, 2024).

Školstvo

Na území Oravského podhradia pôsobilo v školskom roku 2022/2023 9 materských škôl, ktoré navštevuje spolu 310 detí predškolského veku. Jedinou obcou podhradia, v ktorej sa nenachádza materská škola je obec Pokryváč (najmenšia obec v opisovanom území).

Počet obcí, v ktorých je zriadená základná škola so stupňom 1 – 4 (školský rok 2023/2024) je štyri a to Oravský Podzámok, Dlhá nad Oravou, Chlebnice, Malatiná.

Škôl s vyučovacím stupňom 1 – 9 (šk. rok 2023/2024) je v území celkovo 4. Spoločne ich navštevuje 606 žiakov. Tri zo základných škôl disponujú aj vlastnou telocvičňou, ktoré prešli kompletnou alebo čiastočnou rekonštrukciou. Sedem obcí má k dispozícii aj vonkajšie športoviská pre žiakov základných škôl.

Vo väčšine škôl je pomerne dobré technické vybavenie. Školy sú vybavené počítačovými miestnosťami, jazykovými učebňami, interaktívnymi tabuľami, dataprojektormi či videoprojektormi, tlačiarňami, skenermi, TV a majú prístup na internet. Nezastupiteľné miesto má na základných školách aj profesia asistent učiteľa, ktorý sa podieľa na utváraní podmienok nevyhnutných na prekonávanie zdravotných a sociálnych bariér žiaka, resp. viacerých žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami pri zabezpečení výchovno-vzdelávacieho procesu.

Súkromné základné umelecké školy sú v území zastúpené jednou školou nachádzajúcou sa len v obci Chlebnice s počtom žiakov 195. A v obci Oravský Podzámok má svoje zastúpenie umelecká škola I. Ballu, kde vyučuje obor výtvarný, hudobný a tanečný.

Stredné školy, gymnáziá, materské centrá (jasle) ani vysoké školy, prípadne detašované pracoviská vysokých škôl sa v obciach podhradia nenachádzajú (najbližšie sa takéto vzdelávacie inštitúcie nachádzajú v Dolnom Kubíne, Nižnej, Trstenej a Tvrdošíne) (Spoločný program rozvoja obcí Oravského podhradia 2024 -2030, 2024).

Sociálna oblasť a zdravotníctvo

Poskytovanie sociálnych služieb na úrovni SR vymedzuje zákon č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon), ktorý upravuje právne vzťahy pri poskytovaní sociálnych služieb, financovaní sociálnych služieb a dohľad nad poskytovaním sociálnych služieb. Hlavnými činnosťami sociálnych služieb sú opatrovateľské, rehabilitačné, terapeutické a poradenské procesy, ktoré sa nezaobídu bez ľudského vzťahu, odbornej profesionality personálu, ošetrovateľskej a opatrovateľskej technológie a v neposlednom rade bez profesijnej etiky. Cieľom poskytovania sociálnych služieb je rozpoznať a vyplniť čo najkvalitnejšie požiadavky prijímateľov sociálnych služieb a v prípade zmenených potrieb rýchlo reagovať a odborne a kvalifikovane poskytnúť služby, ktoré si stav klienta vyžaduje. Jedným z cieľov poskytovania sociálnych služieb je aj prevencia vzniku, riešenie alebo zmiernenie nepriaznivej sociálnej situácie osôb, podporenie schopnosti fyzickej osoby viesť samostatný život a prevenciu sociálneho vylúčenia, zabezpečenie podmienok na uspokojovanie základných životných potrieb. Podľa najnovších štatistík, prípadne na každú druhú osobu v skupine generácie od 40 do 60 rokov najneskôr v roku 2050 jedna osoba staršia ako 80 rokov.

Sociálna starostlivosť o obyvateľov v regióne je zabezpečovaná aj prostredníctvom poskytovania sociálneho bývania vďaka obciam Oravský Podzámok, Sedliacka Dubová a Dlhá nad Oravou (primárne určené pre mladé rodiny a seniorov).

Väčšia ponuka sociálnych služieb sa nachádza v blízkych mestách Dolný Kubín, Trstená alebo Tvrdošín (komunitné centrá, centrá a domovy sociálnych služieb, denné stacionáre a podobne). V súvislosti so starnutím populácie sa okrem zvýšenej potreby inštitucionalizovanej starostlivosti očakáva rozšírenie terénnych sociálnych služieb. Súčasný trendy dávajú do popredia rastúcu dôležitosť domácej a komunitnej dlhodobej starostlivosti. Dostupnosť terénnej opatrovateľskej služby je v území nedostatočná, čo je v rozpore s trendmi EÚ a strategickými zámermi MPSVR SR v tejto oblasti. Výkon týchto služby v súčasnosti čiastočne nahrádzajú samosprávy obcí, ktoré však nemajú na výkon týchto činností dostatočné materiálno-technické ani personálne kapacity. Obce Oravského podhradia, ktoré poskytujú terénne sociálne služby (prevažne opatrovateľskú službu pre občanov) sú nasledovné: Pribiš, Malatiná, Medzibrodie nad Oravou, Dlhá nad Oravou, Chlebnice, Oravský Podzámok, Krivá, Sedliacka Dubová, Horná Lehota, Pokryváč. V území existuje prvé pobytové zariadenie sociálnej starostlivosti (zariadenie podporovaného bývania denný stacionár s kapacitou 19 miest) CSS Sv. Jozefa v Oravskom Podzámku.

Každá z obcí využíva aj inštitút verejno-prospešných prác, s ktorým má pozitívne skúsenosti. Bezbariérovosť verejných inštitúcií (obecných úradov, škôl...) má zabezpečenú len jedna obec v území – Horná Lehota.

Zdravotnú starostlivosť je možné vykonávať v Nemocnici s poliklinikou v Dolnom Kubíne, Trstenej a Námestove. Ak sledujeme zdravotnícke zariadenia nachádzajúce sa priamo na území podhradia, vidíme, že sú tvorené:

- Obvodným zdravotným strediskom v Dlhej nad Oravou (obvodný lekár, detský lekár),
- Obvodným zdravotným strediskom v Oravskom Podzámku (obvodný lekár, stomatológ), sídlo rýchlej zdravotnej služby

Okrem týchto zariadení sa v území nachádzajú aj dve lekárne, konkrétne v obciach Dlhá nad Oravou a Oravský Podzámok (Spoločný program rozvoja obcí Oravského podhradia 2024 -2030, 2024).

Šport a kultúra

Okrem samospráv sa na zabezpečovaní športových a kultúrnych aktivít spolupodieľa aj množstvo neziskových organizácií, ktoré pôsobia na území podhradia. Na svoje aktivity využívajú kultúrne domy, klubovne, športoviská (futbalové ihriská, multifunkčné ihriská, telocvične v základných školách a podobne), ktoré sa nachádzajú na území každej samosprávy.

30% samospráv v území nedisponuje knižnicou, jedna obec nemá kultúrny dom (Medzibrodie nad Oravou), v jednej obci podhradia je vybudovaný amfiteáter (Malatiná), 70% samospráv vydáva pravidelne alebo občasne aj obecné noviny, prípadne spravodaje o dianí v obci (Spoločný program rozvoja obcí Oravského podhradia 2024 -2030, 2024).

Cestovný ruch

Sledované územie spadá v rámci regionalizácie cestovného ruchu Slovenska do Oravského regiónu. Tento sa ďalej člení na subregióny. Sú to subregióny: Oravská priehrada, Roháče, Oravský Podzámok – hrad, Oravská Magura.

Región je destináciou, ktorá disponuje potenciálom turistických hodnôt, ubytovacích, stravovacích, informačných a ďalších doplnkových služieb. Ich správnym a vhodným spojením do atraktívnych produktov a zabezpečením ich vhodnej prezentácie na trhu cestovného ruchu sa môže stať Oravské podhradie rovnako atraktívne ako ktorákoľvek iná turistická oblasť na Slovensku či v Európe. Orava je neustále sa rozvíjajúci región, pričom cestovný ruch tejto oblasti vychádza hlavne so silných historických, kultúrnych a geografických hodnôt. Disponuje totiž nielen lokalizačnými predpokladmi, ale i historickým, kultúrnym či ľudským potenciálom, ktoré mu dávajú predpoklad uspieť na trhu s produktmi cestovného ruchu. Avšak za predpokladu vytvorenia komplexných balíčkov služieb, resp. uceleného produktu cestovného ruchu v širšom kontexte pre všetky segmenty cestovného ruchu (Spoločný program rozvoja obcí Oravského podhradia 2024 -2030, 2024).

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Medzi najvýznamnejšie kultúrne a architektonické pamiatky regiónu Oravské podhradia možno zaradiť Oravský hrad, Múzeum v Zuberci, dva drevené kostolíky v blízkosti územia zapísané v UNESCO (Tvrdošín a Leštiny), kostoly, kaplnky a iné sakrálne stavby v

území (Dolný kaštieľ v Hornej Lehote, nedávno zrekonštruovaný kostolík v Hornej Lehote, Reštaurácia Mlyn v Krivej, dva zrekonštruované kaštiele (horný – renesančno barokový a dolný kaštieľ – renesančný), drevená zvonica z konca 18. storočia v Medzibrodí nad Oravou, Pajta v Malatinej, Kostol sv. Kataríny Alexandrijskej v Pribiši, Amfiteáter na Skalke a kostol v Malatinej, zrúcanina kostola nad Sedliackou Dubovou, Oravská hradné bralo, množstvo sakrálnych a svetských kultúrnych pamiatok v obci Oravský Podzámok (sochy, budovy, kaplnky,) zapísaných v Zozname kultúrnych pamiatok Slovenska, kostol sv. Jána Nepomuckého Oravský Podzámok, Kaplnka nepoškvrneného počatia Panny Márie Oravský Podzámok miestna časť Dolná Lehota, drevené domy v Oravskom Podzámku miestnej časti Dolná Lehota a drevené sypárne v Dlhej nad Oravou, budova bývalej Prefektúry Oravského komposesorátu v Oravskom Podzámku, Kostol sv. Ladislava v Dlhej nad Oravou, Súsošie Korunovania P. Márie v Dlhej nad Oravou, Reliéf sv. Jána Nepomuckého na pilieri v Dlhej nad Oravou, Kamenné náhrobníky, Fatimská kaplnka, Kaplnka sv. Anny, Kaplnka Ružencovej P. Márie - všetko v Dlhej nad Oravou) (Spoločný program rozvoja obcí Oravského podhradia 2024 -2030, 2024).

Archeologické náleziská

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na známe archeologické náleziská. Na posudzovanom území ani v jeho užšom okolí sa nenachádzajú žiadne známe archeologické náleziská.

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Na riešenom území sa paleontologické náleziská ani významné geologické lokality nenachádzajú. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia (napr. hluk, vibrácie, žiarenie) a ich vplyv na životné prostredie.

Hluk

Najväčším zdrojom hluku v dotknutom území a v jeho širšom okolí je predovšetkým automobilová doprava na neďalekých komunikáciách a železničná doprava.

Znečistenie povrchových vôd

Stavom povrchových vôd je všeobecné vyjadrenie stavu útvaru povrchových vôd, ktorý je určený ekologickým stavom alebo chemickým stavom podľa toho, ktorý je z nich horší. Hodnotenie stavu povrchových vôd sa vykonáva v zmysle §4 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení zákona č. 384/2009 Z.z. a je založené na hodnotení ich ekologického stavu, resp. ekologického potenciálu a chemického stavu.

Základom hodnotenia ekologického stavu útvarov povrchových vôd sú biologické prvky kvality, ktoré majú v súlade so základným princípom a myšlienkou RSV prioritné

postavenie. Vodné spoločenstvá totiž citlivo a najmä synergicky prijímajú všetky zmeny vo vodnom prostredí. Reakcia organizmov na zmeny prostredia sa odráža v zmene ich štruktúry a fungovania. Hodnotením ekologického stavu boli v okrese Dolný Kubín identifikované útvary povrchových vôd v priemernom ekologickom stave a neboli klasifikované útvary povrchových vôd v zlom a veľmi zlom ekologickom stave.

Základom hodnotenia chemického stavu útvarov povrchových vôd sú špecifické znečisťujúce látky, ktoré sú definované ako znečistenie spôsobené prioritnými látkami. Pri ich hodnotení sa uplatňuje environmentálne normy kvality (ENK) v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES. Pri hodnotení sa berú do úvahy aj požiadavky smernice 2009/90/ES. V okrese Dolný Kubín na základe hodnotenia chemického stavu boli klasifikované útvary povrchových vôd dosahujúce dobrý chemický stav v rámci toku Orava a nedosahujúce dobrý chemický stav v rámci toku Váh dobrý (RÚSES okresu Dolný Kubín, 2010).

Stav znečistenia podzemných vôd

Monitorovacie programy kvality podzemných vôd v roku 2006 prešli zmenami, ktoré vyplynuli z požiadaviek príslušnej legislatívy EÚ, najmä z Rámcovej smernice o vode (RSV). V súlade s požiadavkami RSV sa upustilo od delenia územia SR pre účely monitorovania na vodohospodársky významné oblasti a od roku 2007 je toto členenie vykonávané na základe ohraničenia útvarov podzemných vôd.

Výsledky laboratórnych analýz boli hodnotené podľa Nariadenia vlády SR č. 354/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú pre ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu, porovnávaním nameraných a limitných hodnôt pre všetky analyzované ukazovatele.

V zmysle uvedeného sa kvalita podzemných vôd v rámci okresu Dolný Kubín sleduje v jednom útvare podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch a v troch útvaroch podzemných vôd v predkvartérnych horninách.

V okrese Dolný Kubín na základe hodnotenia chemického stavu neboli identifikované útvary podzemných vôd v zlom chemickom stave, ako aj pri hodnotení kvantitatívneho stavu (RÚSES okresu Dolný Kubín, 2010).

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Najrozšírenejším typom mechanického ohrozenia pôd v záujmovom území sú svahové poruchy a vodné erózie. Prevažujú svahové poruchy na paleogéne.

Geodynamické nestabilné prostredie je viazané na flyšové pásмо, kde sa v podloží striedajú vrstvy ílovcov a pieskovcov s rôznym sklonom. Svahové poruchy sa vyskytujú zvlášť v severnej časti okresu Dolný Kubín. Okrem zosuvov postihuje územie okresu aj líniová (výmoľová) erózia, ktorá je rovnako viazaná na flyšové pásмо, zvlášť na odlesnenej časti. Ohrozenie svahov vodnou eróziou je považované za silné, ale riziko ohrozenia pôd veternou eróziou v území je zanedbateľné.

Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov

Environmentálna regionalizácia SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov vymedzila 5 stupňov kvality životného prostredia - prostredie vysokej kvality, prostredie vyhovujúce, prostredie mierne narušené, prostredie narušené a prostredie silne narušené. Za ohrozené oblasti územia SR z hľadiska ŽP podľa environmentálnej regionalizácie označujeme tie územia, na ktoré sa viaže súčasne 4. a 5. stupeň kvality životného prostredia.

Prierezový zdroj informácií o stave životného prostredia Slovenskej republiky predstavuje Environmentálna regionalizácia Slovenska, ktorá odráža diferencovaný stav životného prostredia v rôznych častiach územia SR a výsledkom tohto procesu je aj vymedzenie území – regiónov podľa rôznej environmentálnej kvality v podobe syntetických máp, z ktorých možno ďalšou súhrnnou syntézou odvodzovať a určovať stupne environmentálnej kvality územia SR.

Environmentálnu regionalizáciu možno považovať za jednu z podmienok zlepšovania informovanosti verejnosti o environmentálnej situácii v SR, za súčasť zvyšovania environmentálneho vedomia obyvateľstva, za príspevok k formovaniu ucelených informačných systémov environmentalistiky. V SR odlišujeme päť prostredí (environmentov), od prostredia vysokej kvality až po prostredie silne narušené.

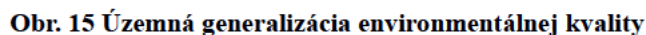
Prvý stupeň (prostredie vysokej kvality) predstavuje stav životného prostredia najmenej ovplyvnený činnosťou človeka. Piaty stupeň (prostredie silne narušené) predstavuje stav životného prostredia zmenený, silne ovplyvňovaný činnosťou človeka, s najvyšším podielom environmentálnych záťaží. Tretí stupeň predstavuje stredný stav negatívneho ovplyvnenia životného prostredia v území a druhý a štvrtý stupeň je treba chápať ako prechodné hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom.

V zmysle najnovšieho prístupu v procese environmentálnej regionalizácie Slovenska boli na základe piatich kvalitatívnych tried životného prostredia, geomorfologických pomerov a niektorých ďalších geografických, či administratívnych špecifik územia, definované tri typy regiónov environmentálnej kvality.

Regióny 1. environmentálnej kvality pokrývajú predovšetkým prostredie vysokej kvality (1. stupeň), pričom najmä v ich okrajových, niekedy aj centrálnych častiach sa môže vyskytnúť prostredie vyhovujúce (2. stupeň). Lokálne sú prítomné v regiónoch 1. environmentálnej kvality aj enklávy prostredia mierne narušeného (3. stupeň), spravidla najčastejšie v blízkosti väčších sídelných zoskupení.

Regióny 2. environmentálnej kvality predstavujú územia prechodného typu a sú z aspektu kvality životného prostredia veľmi heterogénne. Dominantným je tu prostredie vyhovujúce (2. stupeň) a tiež prostredie mierne narušené (3. stupeň). V antropogénne predisponovaných oblastiach je vcelku bežné aj prostredie narušené (4. stupeň) a výnimočne tiež prostredie silne narušené (5. stupeň). Preto bolo potrebné v niektorých prípadoch vymedziť v rámci regiónov 2. environmentálnej kvality ucelené okrsky s viac narušeným prostredím. Na strane druhej a síce v územiach výrazne nezasiahnutých antropogénnou činnosťou, sa tu nachádzajú „ostrovy“ prostredia vysokej kvality (1. stupeň).

Strategickým cieľom Slovenska ostáva, aby čo najviac obyvateľov SR žilo v priaznivom životnom prostredí (vysokej kvality, vyhovujúcom a mierne narušenom) len so zvyškovými okrskami narušeného životného prostredia, ktoré by v budúcnosti do konca storočia tiež mali zaniknúť. Environmentálna regionalizácia SR⁵, prezentuje verziu syntetických máp environmentálnej regionalizácie SR založenú na databáze z roku 2016.



⁵ <https://www.sazp.sk/zivotne-prostredie/starostlivost-o-zivotne-prostredie-3976/environmentalna-regionalizacia-sr/>

Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov

Kvalita životného prostredia v posudzovanej oblasti je podľa environmentálnej regionalizácie Slovenska na pomerne vysokej úrovni. Kvalitu ovzdušia nepriaznivo ovplyvňujú miestne zdroje znečistenia, ktorých sa na území obce nachádza hneď niekoľko, predovšetkým riešená prevádzka spol. OFZ, a.s. prevádzka Široká je významným priemyselným zdrojom emisií. Nezanedbateľné emisií znečisťujúcich látok tiež pochádzajú z miestnych chovov hospodárskych zvierat a kúrenia.

Biodiverzita na predmetnom území je veľmi obmedzená činnosťou človeka, až do bodu keď sa na území nenachádzajú žiadne hodnotné prvky ekosystémov. Bližšie informácie o stave jednotlivých zložiek životného prostredia na posudzovanom území a jeho širšom okolí možno nájsť v predchádzajúcich kapitolách.

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

Hodnotenie vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie ovplyvnenia jednotlivých zložiek životného prostredia v dôsledku pôsobenia vstupov a výstupov navrhovanej činnosti. Cieľom špecifikácie predpokladaných vplyvov na prvky prírodného, krajinného a socioekonomického prostredia je podchytenie tých vplyvov, ktoré by závažným spôsobom zmenili existujúcu kvalitu životného prostredia v negatívnom smere. Pri komplexnom hodnotení jednotlivých vplyvov pre účely tohto zámeru činnosti využívame ohodnotenie významnosti a charakteru (pozitívny – negatívny) vplyvov podľa nasledovnej stupnice:

- 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
- 1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- 2 – málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 3 – významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- 4 – významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 5 – veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami.
- +1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- +2 – málo významný priaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území
- +3 – významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- +4 – významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu,

+5 – veľmi významný priaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu

Zmena navrhovanej činnosti nie je riešená variantne, čo je zaužívaný spôsob vykonávania zisťovacieho konania v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z.. Pre dôkladné zhodnotenie tejto zmeny sme sa však rozhodli pre porovnanie jestvujúceho stavu územia a prevádzky Široká, ktorý zodpovedá tzv. nulovému variantu a stavu, ktorý nastane po realizácii zmeny navrhovanej činnosti, ktorá zodpovedá realizačnému variantu (stav po zmene). V rámci nasledujúcej kapitoly tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti budeme teda porovnávať a hodnotiť vyššie uvedenou stupnicou:

- Jestvujúci stav – súčasný stav územia a prevádzky Široká;
- Stav po zmene – stav zodpovedajúci stavu po zmene, ktorý bol opísaný v texte oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

Uvedené porovnanie pomocou hodnotiacej stupnice nám umožní vo výsledku objektívne zhodnotiť mieru jednotlivých vplyvov plánovanej zmeny činnosti, či už pozitívnych alebo negatívnych, k súčasnej situácii prevádzky Široká a jej dopadov na životné prostredie a ľudské zdravie. Uvedené bude následne vyhodnotené v kapitole „Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi“ nižšie v texte.

1. Vplyvy na obyvateľstvo

Dotknuté obyvateľstvo

Najbližšiu obytnú zónu alebo priestor, do ktorého má verejnosť pravidelný prístup vo vzťahu k areálu prevádzky Široká, predstavujú objekty rodinných domov a chát vo vzdialenosti cca 200 severozápadným smerom, resp. objekt športového ihriska na pozemku parc. č. 737/1, k. ú. Medzibrodie nad Oravou, ktorý sa nachádza vo vzdialenosti rovnako cca 200 m juhovýchodným smerom od hraníc areálu prevádzky Široká. Za dotknuté obyvateľstvo tiež považujeme zástavbu rodinných domov na ulici – cestná komunikácia č. 2250 v obci Medzibrodie nad Oravou vzdialených cca 490 m juhovýchodným smerom od areálu prevádzky Široká a tiež zástavbu rodinných domov na ulici – cestná komunikácia č. 59 v obci Oravský Podzámok (cca 930 m severovýchodným smerom). Uvedené obytné zóny a priestory, do ktorých má verejnosť pravidelný prístup boli znázornené na Obr. 1 v tomto dokumente.

Vplyv hluku na obyvateľstvo

Pre účely posúdenia vplyvu hluku na obyvateľstvo zmenou navrhovanej činnosti bola vypracovaná akustická štúdia (táto je v kompletnom znení k dispozícii v prílohe).

Na hodnotenie akustickej situácie v záujmovom území bol odborným posudzovateľom použitý výpočtový program CadnaA (metodika „ISO 9613-2“ a „NMPB Routes 96“ s aplikačnou úpravou povrchov vozoviek a korekcií pre podmienky Slovenskej Republiky), kalibrovaný meraním in-situ. Predmetom hodnotenia bol hluk z mobilných a stacionárnych

zdrojov hluku pre časový interval 12 hodín - deň (06:00 – 18:00 hod.), 4 hodiny – večer (18:00 – 22:00 hod.) a 8 hodín - noc (22:00 – 06:00 hod.).

Výkonanou predikciou akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku zo zdrojov hluku asociovaných so zmenou navrhovanej činnosti bol preukázaný súlad s limitmi prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III. priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov a pred oknami chránených miestností školských budov. Umiestnenie výpočtových bodov je k dispozícii v akustickej štúdii.

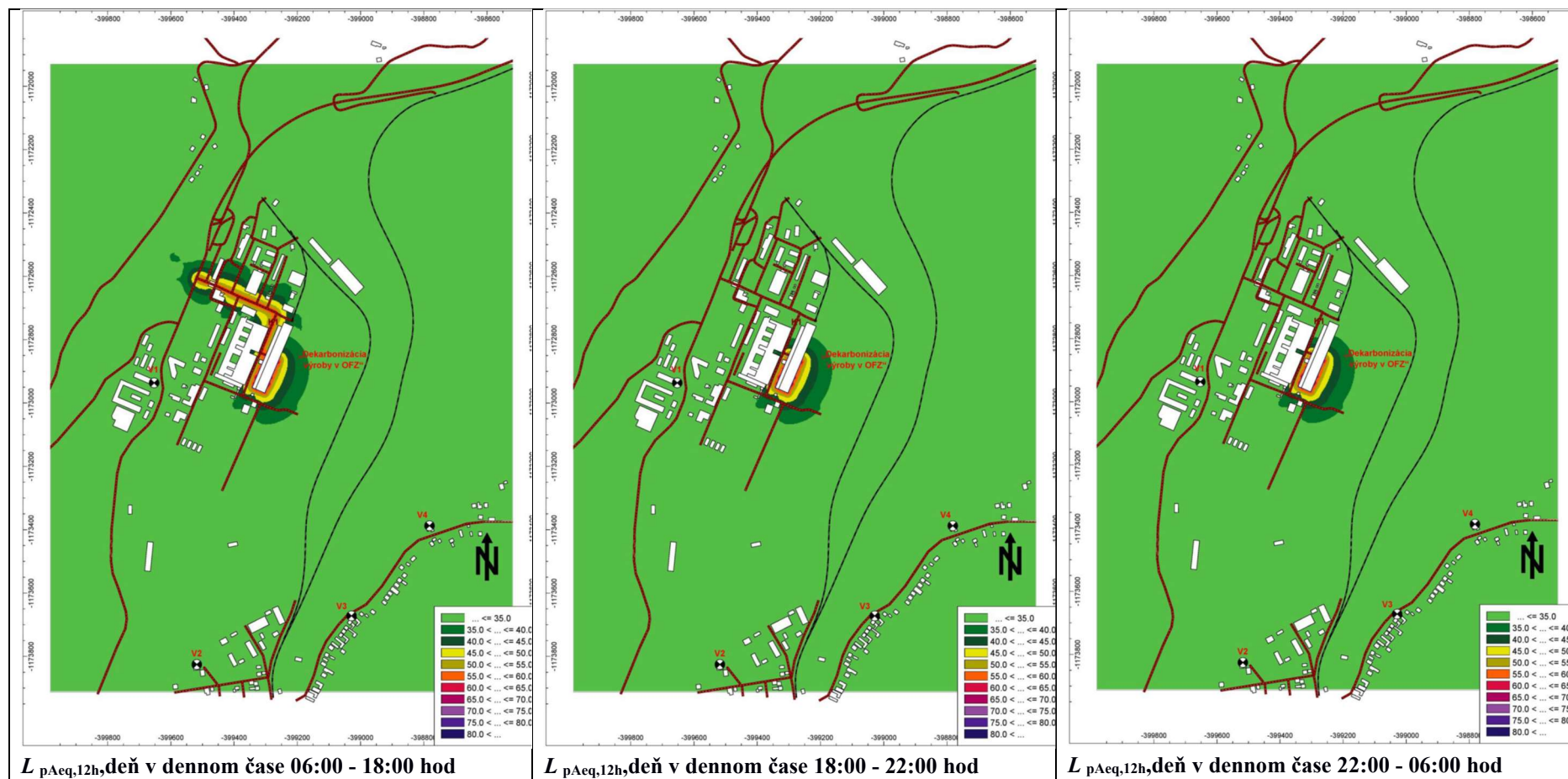
Tab. 27 Posudzované a prípustné hodnoty vo zvolených imisných bodoch

výpočtový bod / výška výpočtového bodu		Posudzované hodnoty od zmeny navrhovanej činnosti			Prípustné hodnoty Hluk z iných zdrojov		
		deň	večer	noc	deň	večer	noc
		$L_{RAeq,12h}$ [dB]	$L_{RAeq,4h}$ [dB]	$L_{RAeq,8h}$ [dB]	$L_{pAeq,12h}$ [dB]	$L_{pAeq,4h}$ [dB]	$L_{pAeq,8h}$ [dB]
V1	4,5 m	24,3	14,0	14,0	70	70	70
V2	1,5 m	18,0	17,7	17,7	50	50	45
V3	1,5 m	19,7	19,6	19,6	50	50	45
V4	1,5 m	21,1	21,1	21,1	50	50	45

DEKARBONIZÁCIA VÝROBY V OFZ ZMENOU REDUKČNÉHO ČINIDLA PRI VÝROBE FEROSLIATIN

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

máj 2025



Obrázok 16 Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB., vo výške 1,5 m nad terénom, vo vonkajšom priestore záujmového územia zámeru „Dekarbonizácia výroby v OFZ“ – od vyžarovania akustickej emisie zo zdrojov hluku súvisiacich so zámerom

Vzhľadom na uvedené, realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa tak zásadným spôsobom nezmení jestvujúci stav hlukových pomerov v dotknutom území a jeho okolí a teda stav po zmene, tak aj jestvujúci stav hodnotíme z hľadiska hlukových pomerov ako málo významný nepriaznivý vplyv.

Odborný posudzovateľ v akustickej štúdii ďalej uviedol, že po realizácii stavby je nutné vykonať odborne spôsobilou osobou objektivizáciu expozície obyvateľov a ich prostredia hluku, vibráciám a otrasom. Na zabezpečenie kvality, laboratórium, ktoré vydá protokol sa preukáže osvedčením o akreditácii laboratórnych pracovísk spolu s rozsahom udelenej akreditácie podľa Slovenskej technickej normy Všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných a kalibračných laboratórií (ISO/IEC 17025:2017). Na základe platnej legislatívy je nutné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie $K = (-10)$ dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí. V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie $K = (-15)$ dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk

Tab. 28 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov hluku na obyvateľstvo

Vplyv	Hodnotenie					
	Jestvujúci stav			Stav po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo	-1			-1		

Legenda:

-1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

Vplyv imisií a zápachu na obyvateľstvo

Posúdenie vplyvu emisií a zápachu zo zdrojov znečisťovania ovzdušia zmeny navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia bolo vykonané prostredníctvom rozptylovej štúdie oprávnenou osobou (kompletné znenie k dispozícii v prílohe). Hodnotenie prebiehalo v 6 referenčných bodoch (miesta s výskytom receptorov). Metodika hodnotenia je podrobne uvedená v priloženej rozptylovej štúdii. Príspevok zdrojov znečisťovania ovzdušia zmeny navrhovanej činnosti boli určené pomocou modelu kvality ovzdušia MODIM (použitá verzia programu WinMODIM 5.01). Referenčné body boli zvolené na mieste, kde má verejnosť voľný prístup a na fasáde hygienicky chránených objektov v blízkosti umiestnenia navrhovanej činnosti (Príloha č. 1 v rozptylovej štúdii).

Na základe výsledkov tejto štúdie možno konštatovať, že príspevok zdrojov znečisťovania ovzdušia zmeny navrhovanej činnosti nespôsobí zhoršenie očakávanej úrovne kvality ovzdušia, ktorý by zvýšil počty prekročení maximálnych krátkodobých koncentrácií a priemerných ročných koncentrácií znečisťujúcich látok oproti súčasnému stavu. Uvedené porovnanie je k dispozícii v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 29 Porovnanie imisných koncentrácií stavu pred a po vykonanej zmene

ZL	Referenčný bod	Koncentrácia ZL [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			Príspevok zmeny navrhovanej činnosti [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
		Ročný priemer	Max. 1h/8h (pp)	Max. 24h (pp)	Ročný priemer	Max. 1h/8h	Max. 24h
PM ₁₀	R1	21,778	-	65,590 (17)	0,0002	-	0,002
	R2	17,735	-	55,321 (3)	0,0064	-	0,025
	R3	16,967	-	52,699 (2)	0,0022	-	0,014
	R4	18,006	-	61,983 (3)	0,0025	-	0,010
	R5	17,150	-	51,462 (2)	0,0003	-	0,005
	R6	17,993	-	57,039 (3)	0,0007	-	0,006
PM _{2,5}	R1	17,045	-	60,304 (-)	0,0001	-	0,001
	R2	13,208	-	46,382 (-)	0,0037	-	0,015
	R3	12,771	-	44,607 (-)	0,0013	-	0,008
	R4	13,645	-	51,478 (-)	0,0014	-	0,006
	R5	12,880	-	43,122 (-)	0,0002	-	0,004
	R6	13,372	-	46,738 (-)	0,0004	-	0,004
SO ₂	R1	1,800	-	23,050 (-)	0,0007	0,010	-
	R2	3,270	-	37,641 (-)	0,0103	0,121	-
	R3	5,540	-	47,451 (-)	0,0027	0,071	-
	R4	2,301	-	30,857 (-)	0,0011	0,017	-
	R5	3,431	-	37,292 (-)	0,0017	0,052	-
	R6	4,352	-	39,400 (-)	0,0018	0,030	-
NO ₂	R1	9,650	56,579 (0)	-	0,0282	0,393	-
	R2	9,842	78,838 (0)	-	0,3338	2,754	-
	R3	5,427	28,081 (0)	-	0,1084	1,742	-
	R4	7,303	35,647 (0)	-	0,0980	0,803	-
	R5	5,877	23,182 (0)	-	0,0413	1,190	-
	R6	7,858	29,617 (0)	-	0,0578	0,891	-
CO	R1	1100,045	1300,42 (0)	-	0,0450	0,417	-
	R2	1100,677	1305,21 (0)	-	0,6774	5,209	-
	R3	1100,182	1302,06 (0)	-	0,1820	2,060	-
	R4	1100,078	1300,72 (0)	-	0,0783	0,722	-
	R5	1100,111	1302,21 (0)	-	0,1106	2,214	-
	R6	1100,116	1301,28 (0)	-	0,1158	1,277	-
TOC	R1	0,0034	0,078 (0)	-	0,0014	0,020	-
	R2	0,0596	0,926 (0)	-	0,0216	0,245	-
	R3	0,0199	0,331 (0)	-	0,0059	0,144	-
	R4	0,0167	0,231 (0)	-	0,0027	0,035	-
	R5	0,0094	0,176 (0)	-	0,0034	0,103	-
	R6	0,0106	0,189 (0)	-	0,0036	0,060	-

Súčasná úroveň kvality ovzdušia bola určená pomocou modelu kvality ovzdušia ATMOPLAN a MODIM. Modelom ATMOPLAN boli určené koncentrácie PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ a VOC ako príspevok zdrojov znečisťovania ovzdušia modelového segmentu podľa NEIS (vrátane príspevkov existujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia OFZ, a.s.), príspevkov lokálnych kúrenísk, cestnej dopravy a tzv. pozadových koncentrácií z okolitých zdrojov mimo zvoleného modelového segmentu. Pomocou modelu MODIM boli určené príspevky existujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia OFZ, a.s. v rozsahu SO₂, CO a TOC. Pozadové koncentrácie SO₂, CO a TOC boli určené z výsledkov celoplošného monitoringu SHMÚ.

Z pohľadu vyhodnotenia súčasnej úrovne kvality ovzdušia vo zvolených referenčných bodoch je možné konštatovať, že súčasná úroveň kvality ovzdušia je dobrá, t.j. v žiadnom z referenčných bodoch nedochádza k prekračovaniu príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia. V prípade koncentrácií NO₂, SO₂, CO a TOC nie sú v súčasnosti evidované žiadne prekročenia maximálnych 1h a priemerných 1r hodnôt. V prípade koncentrácií PM₁₀ sú v súčasnosti evidované prekročenia maximálnej 24 h koncentrácie PM₁₀ vo všetkých zvolených referenčných bodoch (viď údaje v zátvorkách v tabuľke č. 12), čo je však v súlade s povoleným maximálnym počtom 35 prekročení 24 h koncentrácie PM₁₀ podľa Vyhlášky č. 250/2025 Z.z. o kvalite ovzdušia. Najviac prekročení je evidovaných v referenčnom bode R1 na úrovni mesta Dolný Kubín (objekt Apartmány Dúbrava), kde dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia sú lokálne kúreniská. Príspevok existujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia OFZ, a.s. je minimálny. V ostatných referenčných bodoch R2 až R6 sú evidované počty prekročení 24 h koncentrácie PM₁₀ na úrovni 2 až 3 prekročení za rok. V prípade koncentrácií PM_{2,5} nie je určená 24 h limitná hodnota kvality ovzdušia. V prípade hodnotenia priemerných 1 r koncentrácií všetkých monitorovaných ZL nie sú evidované žiadne prekročenia limitnej hodnoty.

V súvislosti s hore uvedeným vyhodnotením súčasnej úrovne kvality ovzdušia je potrebné uviesť, že predmetnom hodnotenia kvality ovzdušia z pohľadu rozsahu hodnotených ZL sa hodnotili iba ZL, ktoré sa predpokladajú v súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti ako priame emisie zmeny navrhovanej činnosti. ZL označované ako VOC a TOC boli hodnotené spoločne a vyhodnotené ako TOC (celkový organický uhlík).

Očakávaná úroveň kvality ovzdušia bola určená pomocou modelu kvality ovzdušia ATMOPLAN a MODIM. Modelom ATMOPLAN boli určené koncentrácie PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ a VOC ako príspevok zdrojov znečisťovania ovzdušia modelového segmentu podľa NEIS (vrátane príspevkov existujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia OFZ, a.s.), príspevkov lokálnych kúrenísk, cestnej dopravy a tzv. pozadových koncentrácií z okolitých zdrojov mimo zvoleného modelového segmentu. Pomocou modelu MODIM boli určené príspevky existujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia OFZ, a.s. v rozsahu SO₂, CO a TOC a príspevkov zdrojov znečisťovania ovzdušia zmeny navrhovanej činnosti v celom rozsahu emisií ZL. Pozadové koncentrácie SO₂, CO a TOC boli určené z výsledkov celoplošného monitoringu SHMÚ.

Z pohľadu vyhodnotenia očakávanej úrovne kvality ovzdušia vo zvolených referenčných bodoch po realizácii zmeny navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že

očakávaná úroveň kvality ovzdušia bude dobrá, t.j. v žiadnom z referenčných bodoch sa nepredpokladá prekračovanie príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia.

Realizáciu zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladá mierne zvýšenie maximálnych krátkodobých (1h, 8h, 24h) a priemerných 1r koncentrácií monitorovaných ZL s konštatovaním, že príspevok zdrojov znečisťovania ovzdušia zmeny navrhovanej činnosti nespôsobí zhoršenie očakávanej úrovne kvality ovzdušia, ktorý by zvýšil počty prekročení maximálnych krátkodobých koncentrácií ZL a priemerných ročných koncentrácií oproti súčasnemu stavu.

Predpokladané/očakávané úrovne kvality ovzdušia s uvedením počtu prekročení príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia vrátane príspevku zdrojov znečisťovania ovzdušia zmeny navrhovanej činnosti sú uvedené v tabuľke vyššie.

Obmedzovanie obyvateľstvom zápachom nie je v tomto prípade relevantné, nakoľko zmena navrhovanej činnosti nie je zdrojom emisií, ktoré by mohli spôsobovať zápach.

Podľa Prílohy č. 10 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. Umiestňovanie zdrojov znečisťovania ovzdušia, II. Odporúčané odstupové vzdialenosti pre zmenu navrhovanej činnosti sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 30 Odporúčané odstupové vzdialenosti

Číslo	Názov kategórie – činnosti	Prahová kapacita	Odporúčaná odstupová vzdialenosť [m]
4.32	Výroba a spracovanie uhlíkatých materiálov: a) výroba dreveného uhlia b) výroba sadzí c) vypaľovanie uhlíkatých materiálov vrátane impregnácie d) mechanické spracovanie uhlíkatých materiálov	> 0	500
1.1	Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom	≥ 300 MW ≥ 100 MW ≥ 50 MW	700 500 200

Podľa horeuvedených odporúčaných odstupových vzdialeností je možné konštatovať, že na zmenu navrhovanej činnosti sa môže uplatňovať minimálna vzdialenosť 500 m. Z hľadiska celkového menovitého tepelného príkonu energetických zariadení zmeny navrhovanej činnosti nie je splnená požiadavka prahovej kapacity na uplatňovanie uplatňovania odporúčanej odstupovej vzdialenosti.

Referenčné body z pohľadu navrhovaného umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti sú umiestnené:

- R1 vo vzdialenosti cca 2,0 km juhozápadným smerom,
- R2 vo vzdialenosti cca 0,45 km západným smerom,

- R3 vo vzdialenosti cca 0,6 km severozápadným smerom,
- R4 vo vzdialenosti cca 1,45 km severným smerom,
- R5 vo vzdialenosti cca 0,74 km juhovýchodným smerom,
- R6 vo vzdialenosti cca 1,0 km južným smerom.

Z uvedeného vyplýva, že najbližší citlivý receptor je referenčný bod R2 je turistická ubytovňa, ktorá je teoreticky vo vzdialenosti 450 – 550 m v závislosti od reálneho umiestnenia zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti (v rámci zmeny navrhovanej činnosti sa uvádza len objekt umiestnenia, ktorý je relatívne rozsiahly).

Z pohľadu vyhodnotenia predmetnej odporúčanej odstupovej vzdialenosti je možné konštatovať na základe výsledkov príspevku zdrojov znečisťovania ovzdušia zmeny navrhovanej činnosti vo zvolených referenčných bodoch, že odstupová vzdialenosť z pohľadu zabezpečenia rozptylu emisií ZL a kvality ovzdušia je dostatočná.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že pri zmene navrhovanej činnosti dôjde len k nepatrnému nárastu koncentrácií sledovaných hodnotených znečisťujúcich látok v ovzduší, čo v konečnom dôsledku nebude mať negatívny dopad na obyvateľstvo, nakoľko nedôjde k prekročovaniu limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia.

Odborný posudzovateľ v rozptylovej štúdii uvádza, že vo všeobecnosti je z pohľadu hodnotenia kvality ovzdušia po realizácii zmeny navrhovanej činnosti konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti je zdrojom emisií ZL v rozsahu TZL, SO₂, NO₂, CO a TOC. V prípade SO₂ na základe charakteru vstupnej suroviny sa predpokladajú minimálne obsahy elementárnej síry vo vstupnej surovine a tomu bol aj prispôbený výpočet emisií SO₂. V prípade ostatných ZL boli emisie ZL vypočítané ako teoreticky najvyššie, t.j. na úrovni predpokladaných emisných limitov a parametrov vzduchotechnických zariadení. V závere je možné konštatovať, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti budú zabezpečené požiadavky na kvalitu ovzdušia v zmysle platnej legislatívy.

Tab. 31 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov imisií na obyvateľstvo

Vplyv	Hodnotenie					
	Jestvujúci stav			Stav po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv imisií na obyvateľstvo	-1			-1		

Legenda:

- 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
 -4 – významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami

Sociálne a ekonomické vplyvy

Zmena navrhovanej činnosti prinesie 12 nových pracovných miest, čo možno hodnotiť pozitívne z pohľadu znižovania nezamestnanosti v danom regióne. Realizáciou navrhovanej činnosti sa dosiahne tiež zníženie vstupných nákladov výroby ferozliatin, čím sa zabezpečí konkurencia schopnosť predaja výrobkov na trhu a aj stabilita zamestnanosti v danom podniku. Naopak nezrealizovaním danej navrhovanej činnosti, vysoké náklady na prevádzku môžu viesť

k útlmu výroby ferosliatin, v dôsledku čoho budú ohrozená stabilita zamestnanosti v danej prevádzke.

Tab. 32 Komplexné posúdenie významnosti sociálnych a ekonomických vplyvov

Vplyv	Hodnotenie					
	Jestvujúci stav			Stav po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Sociálne a ekonomické vplyvy		0				+2

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

+1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

Zdravotné riziká

Prevádzkovanie novej technologickej linky za štandardných podmienok na výrobu dreveného nepredstavuje žiadne zdravotné riziko pre miestne obyvateľstvo ani pre zamestnancov. Nepôjde o rizikové pracovisko, ktoré by si vyžadovalo zabezpečenie špecifických požiadaviek na ochranu pracovného prostredia. K zvýšenému krátkodobému znečisteniu ovzdušia, ktoré by mohlo predstavovať zdravotné riziko pre miestne obyvateľstvo môže nastať len pri vzniku požiaru. Na elimináciu tohto rizika sa pod odborným dohľadom uplatňujú zákonom stanovené opatrenia, ktoré znižujú toto riziko na čo najnižšiu, akceptovateľnú úroveň.

Tab. 33 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na zdravie

Vplyv	Hodnotenie					
	Jestvujúci stav			Stav po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Zdravotné riziká		0			0	

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Nová technologická linka navrhovanej činnosti bude vybudovaná v areáli súčasnej prevádzky. Ide o rovinný terén, preto stavebnou činnosťou nebude ohrozený terén zosuvmi alebo inými svahovými deformáciami. Dotknuté územie priamo nezasahuje do ťažených ani výhľadových ložísk nerastných surovín, tiež nie je v kontakte so žiadnym chráneným ložiskovým územím. Zmena realizovanej činnosti nebude mať vplyv na ťažbu nerastných surovín.

Realizačná stavebná činnosť a ani samotná prevádzka nebude viesť ku kontaminácii horninového prostredia. Potenciálne riziko vzniku neštandardných stavov, ako napr. únik ropných látok pri poškodení stavebných mechanizmov môže spôsobiť len malé lokálne znečistenie povrchovej zeminy, ktoré sa bude vždy následne dekontaminovať. Pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti budú zabezpečené dostatočné opatrenia na predchádzanie vzniku nežiadúceho úniku znečisťujúcich látok do pôdy a následne do horninového prostredia.

Podstatou zmeny navrhovanej činnosti je nahradiť uhlie, ktoré je fosílny zdroj energie drevným uhlím, ktoré sa bude vyrábať z obnoviteľných zdrojov energie. Tým sa zníži tlak banskej činnosti na horninové prostredie.

Tab. 34 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Vplyv	Hodnotenie					
	Jestvujúci stav			Stav po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na nerastné suroviny	-1					+1
Narušenie stability svahov		0			0	
Potenciál pre znečistenie horninového prostredia		0			0	
Narušenie geologického prostredia		0			0	

Legenda:

- 4 – významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
- +1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

3. Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy

Vegetácia má pozitívny vplyv na miestnu klímu, nedochádza k prehrievaniu územia, udržiava vlhkosť a zabráňuje vysušovaniu. Navrhovanou činnosťou nedôjde k žiadnemu odstráneniu vegetačného krytu, nakoľko technologická linka bude osadená v jestvujúcich stavebných objektoch. Charakter výroby nebude mať dopad na zmenu teplôt na lokálnej úrovni a tiež nebude vplývať na častosť výskytu hmiel v dotknutom území.

Jestvujúca prevádzka je energeticky náročná, preto spoločnosť OFZ a.s., aby udržala rentabilitu výroby, vykonáva neustále dôležité opatrenia na zníženie energetických vstupov. Jedným z nich je aj nahradenie jestvujúceho redukčného činidla – uhlia, ktoré sa používa pri výrobe ferosliatin za iné redukčné činidlo, ktorým je drevné uhlie. OFZ a.s. má v pláne si drevné uhlie vyrábať sama. Táto výroba je predmetom posúdenia vplyvov na životné prostredie. Podľa energetického auditu, ktorý vypracoval audítor Ing. Peter Kopecký priemerná ročná spotreba energie drevného uhlia bude predstavovať 472,5 GJ. Súčasná priemerná spotreba pri čiernom uhli je 665,35 GJ. Úspora bude predstavovať cca 29%. Zároveň dôjde aj k dekarbonizácii výroby ferosliatin, t. j. eliminovaniu CO₂ obsahu v redukčnom činidle, čím sa zabezpečí zníženie tvorby skleníkových plynov, čo prispeje k zmierneniu negatívneho vplyvu na zmenu klímy. Podľa vyššie uvedeného auditu, emisie CO₂ z redukčného činidla by sa mali znížiť až o cca 31,4 %.

Odborný posudzovateľ v rozptylovej štúdii uvádza, že je možné predpokladať celkovo pozitívny vplyv a vo všeobecnosti realizáciou zmeny navrhovanej činnosti celkové zlepšenie emisného profilu = celkové zníženie emisií ZL zo všetkých zdrojov znečisťovania ovzdušia OFZ, a.s., minimálne však z pohľadu emisií CO, resp. CO₂.

Nepredpokladáme, že zmena navrhovanej činnosti, vzhľadom na svoj charakter, rozsah a umiestnenie by mohla mať negatívny vplyv na klimatické pomery dotknutého územia a jeho širšieho okolia, naopak ako už bolo uvedené vyššie, očakávajú sa vplyvy pozitívne v oblasti znižovania emisií skleníkových plynov pri výrobe ferozliatin z čoho vychádza aj komplexné komparatívne hodnotenie uvedené v Tab. 35.

Tab. 35 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na klimatické pomery

Vplyv	Hodnotenie					
	Jestvujúci stav			Stav po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na klimatické pomery (emisie skleníkových plynov)	-4					+1

Legenda:

- 4 – významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- +1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

4. Vplyvy na ovzdušie

Zmena navrhovanej činnosti prinesie nové miesta vypúšťania znečisťujúcich látok do ovzdušia. Predpokladané množstvá emisií sú uvedené v tabuľke č. 36, z ktorých je zrejme, že ich príspevok bude len veľmi málo významný.

Tab. 36 Produkcia emisií znečisťujúcich látok z nových zdrojov po zmene navrhovanej činnosti

Znečisťujúce látky	Emisie [t/rok]
TZL	0,02
NO _x	8,03
SO ₂	0,08
CO	3,98

Zdroj: Rozptylová štúdia, Imisno-prenosové posúdenie zdrojov znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti „Dekarbonizácia výroby v OFZ zmenou redukčného činidla pri výrobe ferozliatin“

Na základe výsledkov účelového energetického auditu možno konštatovať, že pri výmene jestvujúceho redukčného činidla, ktorým je čierne uhlie za nové redukčné činidlo t. j. drevné uhlie pri výrobe ferozliatin dôjde k zníženiu emisií znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia. Hodnoty redukcie emisií sú uvedené v tabuľke č. 37.

Tab. 37 Množstvo zníženie základných znečisťujúcich látok po výmene redukčného činidla pri výrobe ferozliatin

Znečisťujúce látky	Emisie pri použití redukčného činidla - čierne uhlie [t/rok]	Emisie pri použití redukčného činidla - drevné uhlie [t/rok]	Redukcia emisií [t/rok]
TZL	19,163	13,843	5,320
NO _x	290,892	210,126	80,766

Znečisťujúce látky	Emisie pri použití redukčného činidla - čierne uhlie [t/rok]	Emisie pri použití redukčného činidla - drevné uhlie [t/rok]	Redukcia emisií [t/rok]
SO ₂	316,078	228,335	87,743
CO	526,368	380,249	146,119

V konečnom dôsledku na základe uvedených údajov pri zmene navrhovanej činnosti by malo ísť o zníženie emisií hodnotených znečisťujúcich látok, čo prispeje aj k zlepšeniu kvality ovzdušia na lokálnej úrovni.

Tab. 38 Komplexné zhodnotenie vplyvu na ovzdušie

Vplyv	Hodnotenie					
	Jestvujúci stav			Stav po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na ovzdušie	-3					+1

Legenda:

- 4 – významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- +1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

5. Vplyvy na vodné pomery

Navrhovaná činnosť bude predstavovať nové nároky na spotrebu vody pre technologické ako aj sociálno-hygienické účely, avšak na základe materiálovej bilancie v kapitole Spotreba vody nepôjde o významný nárast, ktorý by mohol ovplyvniť vodné pomery v dotknutom území.

Odpadové vody, ktoré budú vznikať pri realizácii navrhovanej činnosti budú len zo sociálnych zariadení a jej nárast oproti existujúcemu stavu je zanedbateľný, preto z pohľadu znečisťovania vôd tento vplyv bude len nepatrný.

Tab. 39 Komplexné zhodnotenie vplyvu na vodné pomery

Vplyv	Hodnotenie					
	Jestvujúci stav			Stav po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na vodné pomery	-1			-1		

Legenda:

- 1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

6. Vplyvy na pôdu

Zmena navrhovanej činnosti bude spočívať v inštalácii technologickej linky do jestvujúcich stavebných objektov v areáli navrhovateľa, v dôsledku čoho sa nebude vyžadovať žiadny nový záber pôdy.

Z vyššie uvedeného dôvodu nedôjde k odstráneniu jestvujúceho vegetačného krytu, čo by mohlo mať vplyv na eróziu pôdy vetrom.

Realizačná stavebná činnosť a ani samotná prevádzka nebude viesť ku kontaminácii pôdy. Potenciálne riziko vzniku neštandardných stavov, ako napr. únik ropných látok pri poškodení stavebných mechanizmov môže spôsobiť len malé lokálne znečistenie povrchovej zeminy, ktoré sa bude vždy následne dekontaminovať. Pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti budú zabezpečené dostatočné opatrenia na predchádzanie vzniku nežiadúceho úniku znečisťujúcich látok do pôdy.

Tab. 40 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na pôdu

Vplyv	Hodnotenie					
	Jestvujúci stav			Stav po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Záber pôdy		0			0	
Potenciál kontaminácie pôd		0			0	
Erózia pôd		0			0	

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vzhľadom na svoj charakter a lokalizáciou v jestvujúcom dlhodobom prevádzkovanom priemyselnom areáli spol. OFŽ a.s. žiadny negatívny vplyv na miestne živočíšstvo, flóru a ich biotopy.

Tab. 41 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na flóru, faunu a ich biotopy

Vplyv	Hodnotenie					
	Jestvujúci stav			Stav po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy		0			0	

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

8. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Zrealizovaním zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmene štruktúry krajiny a nedôjde ani k zmene vyžívaní krajiny v dotknutom území. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa zachová súčasný charakter krajiny. Scenéria krajiny sa oproti súčasnému stavu nezmení, nakoľko ide o jestvujúci priemyselný areál. Zmena činnosti bude navyše situovaná do vnútorných priestorov jestvujúcej haly.

Z hľadiska vplyvov na krajinu zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje žiadny rozdiel oproti súčasnému vplyvu na štruktúru, využívanie krajiny, alebo krajinný obraz.

Tab. 42 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na krajinu

Vplyv	Hodnotenie					
	Jestvujúci stav			Stav po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na krajinu		0			0	

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

9. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Zmena navrhovanej činnosti nebude nezasahovať žiaden z prvkov ÚSES. Nepredpokladáme vplyv na územný systém ekologickej stability a jeho funkčnosť.

Tab. 43 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na ÚSES

Vplyv	Hodnotenie					
	Jestvujúci stav			Stav po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na ÚSES		0			0	

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

10. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do chránených území, území NATURA 2000, území európskeho významu, ani do biotopov európskeho významu a národného významu teraz a nebude zasahovať ani po uskutočnení uvažovanej zmeny. To isté sa týka aj ochranných pásiem vodných zdrojov, vodohospodársky chránených území a významných vodných tokov. Územie, na ktorom sa bude navrhovaná činnosť vykonávať sa nachádza v I. stupni ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Navrhovaná zmena činnosti nespôsobí ohrozenie chránených území a ich ochranných pásiem.

Tab. 44 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na chránené územia a ich ochranné pásma

Vplyv	Hodnotenie					
	Jestvujúci stav			Stav po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Z hľadiska urbánneho komplexu a využívania zeme nedôjde realizáciou zmeny navrhovanej činnosti k žiadnym vplyvom.

12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na kultúrne a historické pamiatky sa neočakáva.

13. Vplyvy na archeologické náleziská

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na známe archeologické náleziská. Na posudzovanom území ani v jeho užšom okolí sa nenachádzajú žiadne známe archeologické náleziská.

14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Na riešenom území sa paleontologické náleziská ani významné geologické lokality nenachádzajú. Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy nie sú známe. K dotknutému územiu vzhľadom na to, že ide o priemyselný areál dlhodobo využívaný na výrobu ferosliatin, sa nevzťahujú žiadne miestne tradície, nenachádzajú sa na nich pamätne miesta ani iné kultúrne alebo historické hodnoty.

Tab. 45 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na urbánny komplex a využívanie zeme, kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská, paleontologické náleziská a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Vplyv	Hodnotenie					
	Jestvujúci stav			Stav po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

16. Iné vplyvy

Pri realizácii a prevádzke posudzovanej zmeny činnosti nepredpokladáme iné pozitívne alebo negatívne vplyvy na životné prostredie v posudzovanej oblasti alebo zdravie obyvateľstva v priľahlých sídlach. Pri uskutočňovaní zmeny navrhovanej činnosti nebudú potrebné žiadne

terénne úpravy a nedôjde ani k akýmkoľvek zásahom do miestnej krajiny a nebude potrebná ani realizácia žiadnych vyvolaných investícií.

17. Ďalšie doplňujúce informácie

Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území

Z priestorového hľadiska možno jednotlivé vplyvy zoradiť podľa ich priestorového dosahu, respektíve plochy územia zasiahnutého daným vplyvom. Od vplyvov s dosahom na veľkú časť územia Slovenskej republiky až po vplyvy lokálne obmedzené na samotný areál navrhovanej činnosti. Z priestorového hľadiska môže byť ďalej charakter vplyvu bodový, líniový alebo plošný.

Vplyvy regionálne

Medzi vplyvy zmeny navrhovanej činnosti s regionálnym dosahom môžeme zaradiť najmä vplyv na zamestnanosť. Spoločnosť OFZ a.s. prevádzka Široká je zamestnávateľom miestneho regiónu a navrhovaná činnosť umožní lepšie zastabilizovať pracovné miesta v danej prevádzke.

Znižovanie emisií CO₂ realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa bude podieľať na celkovom globálnom znižovaní skleníkových emisií, a svojim kumulatívnym účinkom prispeje tak k zmierneniu negatívneho vplyvu na zmenu klímy.

Vplyvy lokálne

Jednotlivé vplyvy navrhovanej činnosti sú opísané v príslušných kapitolách tohto dokumentu. Všetky okrem dvoch vyššie uvedených je možné považovať za lokálne, prípadne obmedzené priamo na lokalitu dotknutého územia.

Vplyvy lokálne obmedzené na posudzované územie

Rozptylová štúdia vplyvu zmeny navrhovanej činnosti na znečistenie ovzdušia a hluková akustická štúdia na identifikovanie hlukovej záťaže boli analyzované pre vymedzené územie, kde sa predpokladá ich vplyv na životné prostredie, a ktoré je predmetom posudzovania.

Zamýšľaná zmena navrhovanej činnosti a jej predstavený obsah a rozsah podáva dôkaz o tom, že realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude znamenať žiadnu antropogénnu záťaž záujmového územia, nakoľko bude uskutočnená v intraviláne existujúceho priemyselného objektu a k pretvoreniu pôvodnej prírodnej krajiny tak nedôjde. Vytvorením syntetického obrazu opísaných negatívnych vplyvov na obyvateľstvo, prírodné prostredie, krajinu, urbánny komplex a využitie zeme je možné preukázať, že tieto vplyvy vždy bude možné klasifikovať na úroveň akceptovateľných vplyvov, pretože legislatívne stanovené limitné úrovne nebudú prekračované, čo bolo podložené predovšetkým predloženou rozptylovou štúdiou vypracovanou odborne spôsobilou osobou.

Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

Komplexné posúdenie v nasledujúcej kapitole vychádza z informácií, ktoré boli uvedené v predchádzajúcom texte tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, v rámci ktorých boli pre jednotlivé identifikované vplyvy zmeny navrhovanej činnosti priradené hodnoty odhadu ich významnosti na základe vykonaného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Tento odhad významnosti vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia obyvateľstva bol vykonaný maximálne konzervatívne s cieľom zistenia najnepriaznivejšieho možného stavu a objektívneho porovnania voči jestvujúcemu stavu dotknutého územia a prevádzky Široká.

Bodový systém hodnotenia bol zostavený na základe jednotlivých identifikovaných vplyvov v kap. IV., ktoré majú rozhodujúci vplyv na zmenu navrhovanej činnosti. V rámci každého vplyvu bola k dispozícii hodnotiaci škála od -5 do +5. Jednotlivé identifikované vplyvy boli zlúčené do rámcových kritérií. Stav s vyšším číselným súčtom jednotlivých vplyvov (v prípade negatívnych vplyvov predstavuje vyšší súčet číslo bližšie k nule, napr. -5 > -10) je možné na úrovni daného rámcového kritéria hodnotiť ako optimálnejší.

Uvedený bodový systém poskytuje možnosť aproximatívneho, absolútneho posúdenia vhodnosti riešeného stavu vo vzťahu k jednotlivým vybraným vplyvom.

Tab. 46 Sumarizácia identifikovaných vplyvov

Vplyv	Hodnotenie					
	Jestvujúci stav			Stav po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv znečistenia ovzdušia na obyvateľstvo	-1	0		-1		
Sociálne a ekonomické vplyvy		0				+2
Zdravotné riziká		0			0	
Vplyv na nerastné suroviny	-1					+1
Narušenie stability svahov		0			0	
Potenciál pre znečistenie horninového prostredia		0			0	
Narušenie geologického prostredia		0			0	
Vplyvy na klimatické pomery (emisie skleníkových plynov)	-4					+1
Vplyv na ovzdušie	-3					+1
Vplyvy na vodné pomery	-1			-1		
Záber pôdy		0			0	
Potenciál kontaminácie pôd		0			0	
Erózia pôd		0			0	
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy		0			0	
Vplyvy na krajinu		0			0	
Vplyvy na ÚSES		0			0	
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma		0			0	
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		0			0	

Vplyv	Hodnotenie					
	Jestvujúci stav			Stav po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky		0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská		0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská		0			0	
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy		0			0	

Uvedené hodnotenie analyzujeme cez porovnanie všetkých negatívnych a pozitívnych vplyvov, ktoré boli odhadnuté v rámci jednotlivých kritérií:

Tab. 47 Výpočet všetkých pozitívnych (+) a negatívnych (-) vplyvov variantov navrhovanej činnosti

Vplyvy +/-	Jestvujúci stav	Stav po zmene
Celkové negatívne (-) vplyvy	-11	-3
Celkové pozitívne (+) vplyvy	0	+5

Na základe uvedeného ako optimálne riešenie pre prírodné prostredie a zdravie obyvateľstva hodnotíme **predkladanú zmenu navrhovanej činnosti**, pri analýze všetkých odhadnutých pozitívnych (+) a negatívnych vplyvov (-) bolo identifikovaných výrazne menej negatívnych vplyvov a súčasne signifikantne viac pozitívnych vplyvov ako pri jestvujúcom stave.

Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie (možnosť vzniku havárií)

Uvedená problematika už bola diskutovaná v rámci kapitoly 3. „Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie“ tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie

Účelom týchto opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy zmeny navrhovanej činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej prevádzky. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň.

Cieľom je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenie, ktorými sa vybrané javy ochránia, alebo zmiernia dopady na ne. Ak daný jav nie je možné nijakým spôsobom eliminovať ani minimalizovať, po zvážení je možné prijať kompenzačné opatrenia.

Územnoplánovacie opatrenia

Zmenu navrhovanej činnosti, vzhľadom na jej lokalizáciu v jestvujúcom priemyselnom areáli spol. OFZ, možno hodnotiť v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce

Oravský Podzámok. Na základe uvedeného nebudú v súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti potrebné žiadne územnoplánovacie opatrenia.

Technické opatrenia

Účelom týchto opatrení je eliminácia potenciálnych rizík vyplývajúcich z charakteru zmeny navrhovanej činnosti.

Opatrenia počas stavebných prác

V priebehu realizácie zmeny navrhovanej činnosti musia byť dodržiavané pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Ďalej budú dodržiavané aj nasledujúce opatrenia:

Všeobecné opatrenia

- realizovanými stavebnými prácami a úpravami sa nesmú ohroziť a ani obmedziť účastníci cestnej premávky miestnych komunikácií, počas užívania sa nesmie komunikácia poškodiť alebo zničiť,
- na stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné pre danú činnosť a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu,
- dôrazne sledovať a zabezpečiť čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska na obmedzenie znečistenia cestných komunikácií,
- prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (napríklad prekrytie pri preprave sypkých materiálov),
- na mieste výstavby nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a iné náplne, vykonávané opravy stavebných a prepravných mechanizmov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku znečisťujúcich látok,
- dodržiavať nevyhnutné bezpečnostné opatrenia najmä pri stavebných prácach v blízkosti jestvujúcich inžinierskych sietí, pri prácach vo výškach a pod.,
- štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti ako aj protipožiarne opatrenia počas prípravy aj prevádzky,

Ochrana ovzdušia

- prašné materiály skladovať v zastrešených a uzatvárateľných skladoch (objektoch),
- v prípade potreby udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu (kropenie, polievanie),
- nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov s nadmerným množstvom znečisťujúcich látok vo výfukových plynoch.

Ochrana vôd

- zabezpečiť, aby stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd posudzovaného územia,
- používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám, aby nedochádzalo k narušeniu kvality podzemnej a povrchovej vody,
- zabezpečiť a v priebehu výstavby dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami a kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov,

- obmedziť manipuláciu so znečisťujúcimi látkami na minimum,
- zabezpečiť všetky skladovacie priestory, v ktorých budú prítomné alebo môžu potenciálne byť prítomné znečisťujúce látky certifikovaným materiálom odolným voči pôsobeniu ropných látok.

Ochrana pred hlukom

- vhodným výberom mechanizmov zabezpečiť, aby stavebné práce dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí,
- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku, resp. v riešenom území, neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy, stanovenú príslušnou legislatívou,
- hlučné stavebné činnosti odporúčame vykonávať len počas pracovného týždňa v bežnom pracovnom čase,
- pri prácach používať iba zariadenia, ktoré neprodukujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia ich opatrit' kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny,
- stavebné práce realizovať tak, aby nebol rušený nočný pokoj.

Nakladanie s odpadmi

- zabezpečiť zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov, ktoré vznikajú počas realizácie stavby v rámci platnej legislatívy,
- viesť evidenciu o druhoch a množstve odpadov, ktoré vznikajú pri realizácii stavby,
- ustanovené údaje z evidencie ohlasovať príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.

Opatrenia počas prevádzky

Prevádzkové opatrenia vyplývajú predovšetkým z požiadavky dodržania podmienok legislatívy v oblasti ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia a legislatívy Slovenskej republiky, ktorá upravuje podmienky prevádzky priemyselných zariadení s dôrazom na ochranu zdravia ľudí.

Všeobecné opatrenia

- dodržiavanie legislatívnych požiadaviek,
- inštalácia zariadení a ich prevádzka na úrovni najlepších dostupných techník (BAT),
- dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- dodržiavať a kontrolovať technologickú disciplínu, aby nedošlo ku kontaminácii prostredia,
- dôsledne dodržiavať prevádzkové predpisy inštalovaných technologických zariadení, s dôrazom na pravidelnú kontrolu, servis, a tesnosť technologického zariadenia.
- plnenie požiadaviek NV SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,

Ochrana ovzdušia

- zabezpečenie dostatočného rozptylu znečisťujúcich látok – dodržanie potrebnej výšky výduchov v zmysle údajov v imisno-prenosovom posúdení,
- pre zistenie skutočných emisií bude potrebné v rámci skúšobnej prevádzky zistiť a preukázať dodržanie určených emisných limitov podľa § 22 ods. 2 písm. b) zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia diskontinuálnym oprávneným meraním z nových bodových zdrojov emisií.
- zvýšenú pozornosť venovať manipulácii s prašnými surovinami,
- vedenie prevádzkovej evidencie zdroja znečisťovania ovzdušia,
- pravidelná kontrola stavu zariadení a komponentov prevádzky, ktoré zabezpečujú znižovanie vypúšťaných emisií znečisťujúcich látok – vyplýva z priebežnej kontroly systému,

Ochrana vôd

- dodržiavať relevantné ustanovenia v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. a vyhlášky č. 200/2018 Z. z.
- zabezpečiť, aby všetky skladovacie priestory, manipulačné plochy, a priestory kde sa nakladá so znečisťujúcimi látkami a obalmi z nebezpečných látok boli zabezpečené tak, aby nedošlo k úniku do povrchových a podzemných vôd a do pôdy,
- dodržiavať bezpečnostné postupy pri manipulácii so znečisťujúcimi látkami,
- vykonávať pravidelnú kontrolu technického stavu, funkčnosti a spoľahlivosti všetkých nádrží na skladovanie znečisťujúcich látok, skúšky nepriepustnosti nádrží, záchytných vaní a pod.

Ochrana pred hlukom

- využívanie strojovej techniky s nižšou hlučnosťou, používanie protihlukových krytov, použitie materiálov so zvukovo-izolačnými vlastnosťami.
- plnenie náležitostí NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Technologické opatrenia*Ochrana ovzdušia*

- zabezpečenie dostatočného rozptylu znečisťujúcich látok (výška výduchov),
- pravidelná kontrola odlučovacích zariadení,
- v prípade poruchy spaľovacieho zariadenia, ktorý spaľuje plynnejší produkt pyrolýzneho procesu biomasy je potrebné tento účinne a environmentálne prijateľne zneškodniť v zariadení bezpečnostnej fléry (horáka),
- pre potreby oprávneného merania zriadiť na nových výduchoch meracie miesta a aj meráciu príruby, v zmysle platných technických noriem. Konkrétny výber meracieho miesta v zmysle uvedených predpisov by mal byť uvedený v projektovej dokumentácii,

Organizačné a prevádzkové opatrenia

- pre zaistenie spoľahlivého a bezpečného prevádzkovania, obsluhu všetkých zariadení, dodržanie technologických parametrov a podmienok prevádzkovania bude vypracovaný, resp. aktualizovaný Súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení
- vypracovanie a pravidelné aktualizovanie prevádzkových poriadkov, plánov údržby a opráv a plánov kontroly,
- vykonávať pravidelné školenie pre zamestnancov z predpisov na úseku, ochrany ovzdušia, odpadového hospodárstva, ochrany vôd, bezpečnosti práce, požiarnej ochrany, ako i hygieny práce, plne akceptovať a dodržiavať ustanovenia legislatívnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva (evidencia, hlásenia, označenie kontajnerov s NO,...) a všeobecnej ochrany životného prostredia.

Iné opatrenia

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti, ako aj protipožiarne opatrenia počas prípravy aj prevádzky.

Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Všetky technické a technologické opatrenia navrhované pre prevádzku Široká spoločnosti OFZ, a.s. v súvislosti s riešenou zmenou navrhovanej činnosti sú ekonomicky realizovateľné.

Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

Tvorba súboru kritérií so zreteľom na charakter, veľkosť a rozsah navrhovanej činnosti, technológiu a umiestnenie a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Vzhľadom na to, že ide o zmenu navrhovanej činnosti - náhrada redukčného činidla v existujúcej výrobe ferozliatin, nie je ju potrebné riešiť variantne. V predloženom oznámení o zmene je preto porovnávaný jestvujúci stav prevádzky Široká spol. OFZ, a.s. s navrhovanou zmenou.

Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Na základe komplexného porovnania jestvujúceho stavu a stavu po zmene navrhovanej činnosti, považujeme realizáciu zmeny navrhovanej činnosti za celkovo najvhodnejšiu. Zmena navrhovanej činnosti je environmentálne prijateľná a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva realizovateľná. Navrhované opatrenia sú z technicko-ekonomického hľadiska taktiež realizovateľné.

Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Uvedené nie je možné uplatniť, nakoľko zmena navrhovanej činnosti nie je riešená variante, komparatívne sa posudzuje jestvujúci stav voči stavu po zmene. Z hľadiska tohto porovnania však optimálnejšie vychádza stav po realizácii predmetnej zmeny a to z nasledovných dôvodov:

- posúdením zmeny navrhovanej činnosti nebol zistený nesúlad s požiadavkami vyplývajúcim z platnej legislatívy
- v komplexnom posúdení jestvujúceho stavu a stavu po zmene navrhovanej činnosti bolo bodovým hodnotiacim systémom preukázané, že celkové negatívne, ako aj pozitívne vplyvy sú v prípade zmeny navrhovanej činnosti optimálnejšie a prispievajú k zlepšeniu stavu životného prostredia, najmä v zmierňovaní vzhľadom na predpokladanú redukciu emisií CO₂ náhradou redukčného činidla na fosílny báze, pričom nové bodové zdroje emisií, ktoré vzniknú v rámci zmeny navrhovanej činnosti nebudú mať významný vplyv na kvalitu ovzdušia a zdravie obyvateľstva,
- negatívne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia posudzovaného územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho okolia dotknutého územia.

Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy**Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti**

Cieľom monitorovania je sledovanie a porovnanie reálnych vplyvov prevádzky zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj overenie zapracovania a funkčnosti navrhnutých opatrení a v prípade nutnosti tiež tvorba dodatočných opatrení.

Monitoring emisií do ovzdušia

Imisno-emisná rozptylová štúdia bola vykonaná v rámci procesu posudzovania zmeny navrhovanej činnosti z pohľadu vplyvov na životné prostredie. Po zrealizovaní zmeny navrhovanej činnosti monitorovanie dodržiavania emisných limitov bude vykonávaný v rozsahu uvedenom v rozhodnutí v integrovanom povolení pre prevádzku Široká.

Monitoring hlukovej záťaže

Akustická hluková štúdia bola vykonaná v rámci procesu posudzovania zmeny navrhovanej činnosti z pohľadu vplyvov na životné prostredie. Po zrealizovaní zmeny navrhovanej činnosti navrhujeme monitoring hlukovej záťaže vykonať len v prípade výskytu sťažností obyvateľstva.

Monitoring kvality povrchových a podzemných vôd

Po zrealizovaní zmeny navrhovanej činnosti monitorovanie dodržiavania emisných limitov bude vykonávaný v rozsahu uvedenom v rozhodnutí v integrovanom povolení pre prevádzku Široká.

Monitoring po ukončení prevádzky

Nenavrhuje sa.

Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok

Kontrola ustanovených podmienok monitoringu počas prevádzky zariadenia je možná priamo kontrolou plnenia legislatívnych požiadaviek v oblasti integrovanej prevencie a kontroly znečisťovania. Kontrola plnenia uvedených povinností je v kompetencii príslušného inšpektorátu Slovenskej inšpekcie životného prostredia.

Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať

Údaje o súčasnom stave životného prostredia boli čerpané z dostupnej literatúry a predchádzajúcej dokumentácie EIA, ktorá riešila prevádzku Široká v minulosti. Údaje o zmene navrhovanej činnosti boli čerpané priamo konzultáciami a podkladmi dodanými zástupcami navrhovateľa.

Za účelom získania najnovších aktuálnych informácií o dotknutom území bola vykonaná opakovaná obhliadka na mieste.

Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní dokumentácie EIA

O dotknutom území a posudzovanej technológii je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už existujúcou legislatívou, v samotnom technickom riešení zariadenia, alebo navrhovanými opatreniami.

V.VŠEOBECNE ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Názov zmeny navrhovanej činnosti

Dekarbonizácia výroby v OFZ zmenou redukčného činidla pri výrobe ferozliatin

Údaje o navrhovateľovi

OFZ, a.s.

Široká 381, Oravský Podzámok 027 41

IČO: 36 389 030

Spoločnosť OFZ, a.s. na prevádzke Široká vyrába mangánové a kremíkaté ferozliatiny, ktoré sú surovinou, nevyhnutnou pre výrobu ocele. Používajú sa pri dezoxidácii a legovaní ocele, očkovaní a modifikovaní liatin. Výroba prevádzky teda predstavuje viaceré druhy výrobkov (ferozliatiny, granulované a upravené trosky, kremičitý úlet) podľa objednávok odberateľov.

Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Žilinský

Okres: Dolný Kubín

Obec: Oravský Podzámok

Katastrálne územie: Oravský Podzámok

Parcelné číslo: 824

Podstata zmeny navrhovanej činnosti je v stručnosti zdokumentovaná v nasledujúcej prehľadovej tabuľke:

Tab. 48 Základný prehľad zmien navrhovanej činnosti

Ukazovateľ		Jestvujúci stav	Predpokladaný stav po zmene
Použitie redukčného činidla vo výrobe ferozliatin		Čierne uhlie (fosílny zdroj energie)	Drevné uhlie (obnoviteľný zdroj energie)
Množstvo redukčného činidla		28 303 t/rok (priemer za obdobie 2019-2023)	15 303 t/rok
Priemerná ročná spotreba energie		792 472,80 MJ	472 500 MJ
Primárna energia		31 132,9 kWh	3 150 kWh
Emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia z výroby ferozliatin, v ktorom vstupuje redukčné činidlo	TZL	19,163 t/rok	13,843 t/rok
	NO _x	290,892 t/rok	210,126 t/rok
	SO ₂	316,078 t/rok	228,335 t/rok
	CO	526,368 t/rok	380,249 t/rok
Emisie skleníkových plynov (CO ₂) z výroby ferozliatin, v ktorom vstupuje redukčné činidlo		158 163 t/rok	108 493 t/rok

Zdroj: Účelový energetický audit vypracovaný v zmysle zákona č. 321/2014., vyhl. Č. 179/2015 a smernice Európskeho parlamentu a Rady 2012/27/EÚ o energetickej efektívnosti audítorom Ing. Petrom Kopeckým.

Predmetom predkladaného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti je nahradenie redukčného činidla pri výrobe ferosliatin. Nahradí sa doteraz používané redukčné činidlo čierne uhlie drevným uhlím. Drevné uhlie sa bude vyrábať na novej technologickej linke v prevádzke OFZ a.s. Široká. Výroba drevného uhlia bude pozostávať z nasledovných činností:

1. Drvenie neodpadovej drevnej štiepky
2. Sušenie neodpadovej drevnej štiepky
3. Výroba drevného uhlia pyrolýznym spôsobom
4. Mechanická úprava drevného uhlia a výroba brikiet

Pri analýze posudzovania vplyvov na životné prostredie bolo identifikované, že zmena navrhovanej činnosti bude mať najvýznamnejší vplyv na kvalitu ovzdušia v dotknutom území a zaťaženie územia hlukom zo všetkých hodnotených vplyvov. Z tohto dôvodu boli vykonané odborne spôsobilými osobami emisno-imisná rozptylová štúdia a hluková štúdia. Na základe ich výsledkov bolo preukázane, že nedôjde k zhoršeniu kvality ovzdušia a záťaži hlukom vrátane kumulatívnych účinkov jestvujúcich zdrojov v takej miere, ktorá by predstavovala riziko pre zdravie obyvateľstva.

Oproti jestvujúcemu stavu dôjde k znižovaniu emisií CO₂, čo pozitívne prispeje k zmierneniu negatívnych vplyvov zmeny klímy. Okrem environmentálneho aspektu zmena navrhovanej činnosti bude mať tiež pozitívny sociálno-ekonomický dopad, a to v rozšírení pracovných miest a ich zastabilizovania. To bude mať obrovský význam pre daný región, nakoľko daná spoločnosť patrí k hlavným zamestnávateľom tohto regiónu.

VI. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uveďte sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia

Prevádzka Široká, spol. OFZ, a.s. bola v minulosti predmetom nasledujúcich zisťovacích konaní v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Tab. 49 Prehľad procesov posudzovania vplyvov na životné prostredie na riešenej prevádzke Široká

Názov činnosti	Druh konania	Účel	Rozhodnutie	Rok
Zariadenia na zhodnocovanie odpadov – EOP 21, EOP 22, EOP 23, EOP 24, EOP 24A, EOP 25 a EOP 26	Zisťovacie konanie	Zhodnocovanie odpadov, ktoré vznikajú pri nezhodnej produkcii vedľajších produktov, a z ktorých je možné využiť kovy a kovové zlúčeniny	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 1473/2023-11.1.1/pb zo dňa 23.05.2023. Výrok rozhodnutia: súhlasné záväzné stanovisko.	2023
Multifunkčná plazmová pec – projekt výroby ferosliatin s využitím technológie plazmového oblúka	Zisťovacie konanie	Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je výstavba multifunkčnej plazmovej pece v rámci existujúcej prevádzky Široká spoločnosti OFZ, a. s., ktorá bude slúžiť na preskúmanie efektivity spracovávania práškových mangánových úletoch pre splnenie účelov zníženia emisií CO ₂ a zvýšenia celkovej efektivity spracovania surovín.	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 5798/2022-11.1.1 /dh zo dňa 20.07.2022. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať.	2022
Úprava vedľajších produktov výroby mobilným drviacim zariadením RESTA CH2 900X600	Zisťovacie konanie	Spracovanie trosiek a polotovarov z vlastnej výroby mangánových ferosliatin na vlastnom zariadení RESTA CH2 900X600	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 8428/2021-6.6/vt zo dňa 20.08.2021. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať.	2021
Chladenie transformátorov VN rozvodne	Zisťovacie konanie	Modernizácia vodného chladienia existujúcich transformátorov. Účelom tejto modernizácie je zníženie množstva odoberanej vody i vypúšťanie vody z rieky Orava	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 7094/2019-1.7/dh zo dňa 31.07.2019. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať.	2019
Pracovisko mletia FeSiCa – pre OFZ, a. s., prevádzka Široká	Zisťovacie konanie	Hlavnou zmenou je vybudovanie novej linky mletia a triedenia FeSiCa, ktorá bude umiestnená v jestvujúcej výrobní hale na	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 7117/2018-1.7/hp-R zo dňa 19.12.2018. Výrok	2018

DEKARBONIZÁCIA VÝROBY V OFZ ZMENOU REDUKČNÉHO ČINIDLA PRI VÝROBE FEROLIATIN

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

máj 2025

Názov činnosti	Druh konania	Účel	Rozhodnutie	Rok
		parcele č. 839/5, v ktorej bola v minulosti umiestnená technológia briketácie Mn úletov.	rozhodnutia: nebude sa posudzovať.	
Úprava systému vodného chladienia elektrických oblúkových pecí	Zisťovacie konanie	Výstavba nových chladiacich veží a mechanickej, chemickej a biologickej úpravy chladiacej vody okruhu chladienia elektrických oblúkových pecí.	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 9054/2018-1.7/vt zo dňa 05.10.2018. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať.	2018
Spracovanie Mn vedľajších produktov v prevádzke Široká	Zisťovacie konanie	Účelom zmeny navrhovanej činnosti je vybudovanie nového technologického celku, určeného na sekundárnu výrobu obchodovateľných ferozliatin spracovaním práškových vedľajších produktov, vznikajúcich úletom pevných aerosólov z procesu primárnej výroby ferozliatin, ktorá je hlavným predmetom činnosti obchodnej spoločnosti OFZ, a. s.	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 6569/2017-1.7/mv zo dňa 12.10.2017. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať	2017
„Pracovisko mletia FeSiCa“ pre OFZ, a. s., prevádzka Široká	Zisťovacie konanie	Účelom navrhovanej zmeny činnosti je vybudovanie novej linky mletia a triedenia FeSiCa na pracovisku v Širokej, čo umožní odstavenie fyzicky a morálne zastaralej prevádzky v Istebnom.	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 4811/2017-1.7/hp zo dňa 14.06.2017. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať	2017
Výroba plnených profilov - mletie FeSiCa, Stavba: Pracovisko mletia FeSiCa	Zisťovacie konanie	-	Prerušené konanie Rozhodnutím evid. č. 4811/2017-1.7/hp zo dňa 10.04.2017	2017
Univerzálna pec na výrobu zliatin kremíka	Zisťovacie konanie	Montáž nových technologických zariadení	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 7688/2016-1.7/rch zo dňa 19.10.2016. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať	2016

DEKARBONIZÁCIA VÝROBY V OFŽ ZMENOU REDUKČNÉHO ČINIDLA PRI VÝROBE FEROSLIATIN

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

máj 2025

Názov činnosti	Druh konania	Účel	Rozhodnutie	Rok
Prestavba EOP 22 na výrobu Si metal - 2	Zisťovacie konanie	Úprava technického riešenia	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 3400/2016-1.7/rs/02 zo dňa 11.10.2016. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať	2016
Prestavba EOP 22 na výrobu Si metal	Zisťovacie konanie	Úprava technológie	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 3400/2016-3.4/rs zo dňa 19.02.2016. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať	2016
Chladiče spalín EOP č. 21 a 23	Zisťovacie konanie	Chladiče spalín EOP č. 21 a 23 nahradia súčasné zastaralé chladiče spalín, ktoré sú poruchové a koróziou poškodené.	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 7210/2015-3.4/rs zo dňa 28.10.2015. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať	2015
Chladič EOP č. 22	Zisťovacie konanie	Chladič spalín EOP č. 22 nahradí súčasný zastaralý chladič spalín, ktorý je poruchový a koróziou poškodený. Chladič umožní stabilné prúdenie spalín a nízke nasadenie úletu, čo sa prejaví zlepšením prestupu tepla	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. 3691/2015-3.4/rs zo dňa 23.02.2015. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať	2015
Technologická linka na sanáciu haldy trosky z výroby ferosliatin, OFŽ, a.s. Istebné	Zisťovacie konanie	Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie zariadenia - technologickej linky na sanáciu haldy pecnej trosky z výroby ferosliatin.	Zverejnený rozsah hodnotenia navrhovanej činnosti evid. č. 8403/2014-3.4/jm zo dňa 30.12.2014	2014
Zhodnocovanie odpadov zo železa a ocele	Zisťovacie konanie	Environmentálna analýza plánu zhodnocovania odpadov zo železa a ocele (výlučne "O" odpadov) v existujúcej prevádzke spracovania neželezných kovov - výroba ferosliatin a posúdiť širšie aspekty prípadného vplyvu zámeru na životné prostredie v súlade so zákonom č. 24/2006 Z.z.	Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní evid. č. OU-DK-OSZP-2014/00519/EIA/7DJ zo dňa 23.04.2014. Výrok rozhodnutia: nebude sa posudzovať	2014
Pracovisko panvového hospodárstva, Oravský Podzámok	Zisťovacie konanie	Podľa predložených odborných podkladov je predpoklad zníženia emisií znečisťujúcich látok v	Vyjadrenie evid. č. 6807/2013-3.4/mv zo dňa 05.08.2013. Výrok vyjadrenia: Zmena navrhovanej činnosti	2013

DEKARBONIZÁCIA VÝROBY V OFŽ ZMENOU REDUKČNÉHO ČINIDLA PRI VÝROBE FEROSLIATIN*Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie**máj 2025*

Názov činnosti	Druh konania	Účel	Rozhodnutie	Rok
		ovzduší v dôsledku výmeny existujúcich horákov.	nebude mať za súčasného stavu poznania pravdepodobne podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľov a preto nie je predmetom povinného posudzovania.	

Zdroj: <https://www.enviroportal.sk/>**2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe**

- Mapová príloha č. 1: Situácia širších vzťahov (1:50 000)
- Mapová príloha č. 2: Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti (1:10 000)

3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:

V súčasnej fáze projektu nie je k dispozícii projektová dokumentácia.

K oznámeniu o zmene sú priložené nasledovné textové prílohy a dokumentácia:

- Textová a dokumentačná príloha č. 1: Rozptylová štúdia, Ing. Viliam Carach, PhD., apríl 2025
- Textová a dokumentačná príloha č. 2: Hluková štúdia, Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.
- Textová a dokumentačná príloha č. 3: Účelový energetický audit, Ing. Peter Kopecký, jún 2024

VII.DÁTUM SPRACOVANIA

V Banskej Bystrici, máj 2025

VIII.MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Autorský kolektív:

Ing. Radoslav Virgovič

Ing. Jozef Salva, PhD.

Ing. Juraj Musil, PhD.

INECO s. r. o., Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica

Schválil:

Ing. Juraj Musil, PhD. – konateľ spoločnosti INECO, s.r.o.

INECO, s.r.o.
Mladých budovateľov 2
974 11 Banská Bystrica
IČO: 36 738 379, DIČ: 2022332532
IČ DPH: SK2022332532

Ing. Juraj Musil, PhD.

IX.PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

INECO, s.r.o.
Mladých budovateľov 2
974 11 Banská Bystrica
IČO: 36 738 379, DIČ: 2022332532
IČ DPH: SK2022332532

Ing. Juraj Musil, PhD.
zástupca na základe plnej moci