Prístavba so zmenou dispozície zinkovne

Správa o hodnotení

podľa zákona č. 24/2006 Z.z.

o posudzovaní vplyvov na životné prostredie



NAVRHOVATEĽ

Elektrovod Slovakia s.r.o.
Bytčická 4
010 42 Žilina

ZHOTOVITEĽ

ENVICONSULT, spol. s r.o.
Obežná 7
010 08 Žilina

December 2023

OBSAH

	POUŽITÉ SKRATKY		1
A	**ZÁKLADNÉ ÚDAJE**		2
I	**ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**		2
	1	**NÁZOV**	2
	2	**IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO**	2
	3	**SÍDLO**	2
	4	**OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA**	2
	5	**KONTAKTNÁ OSOBA**	2
II	**ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**		3
	1	**NÁZOV**	3
	2	**ÚČEL**	3
	3	**UŽÍVATEĽ**	3
	4	**CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**	3
	5	**UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**	4
	6	**PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**	6
	7	**DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE**	5
	8	**TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**	5
	9	**POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA**	5
	10	**VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**	12
	11	**CELKOVÉ NÁKLADY**	13
	12	**DOTKNUTÉ OBCE**	13
	13	**DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ**	13
	14	**DOTKNUTÉ ORGÁNY**	13
	15	**POVOĽUJÚCI ORGÁN**	13
	16	**REZORTNÝ ORGÁN**	13
	17	**DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV**	13
	18	**VYJADRENIE O VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE**	13
B	**ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA**		14
I	**POŽIADAVKA NA VSTUPY**		14
	1	**PÔDA**	14
	2	**VODA**	14
	3	**SUROVINY A MATERIÁLY**	16
	4	**ENERGETICKÉ ZDROJE**	18
	5	**NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU**	19
	6	**NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY**	19

II	**ÚDAJE O VÝSTUPOCH**		20
	1	**OVZDUŠIE**	20
	2	**ODPADOVÉ VODY**	26
	3	**ODPADY**	26
	4	**HLUK A VIBRÁCIE**	31
	5	**ŽIARENIA A INÉ FYZIKÁLNE POLIA**	32
	6	**ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY**	32
	7	**VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY A HORNINOVÉHO PROSTREDIA**	32
C	**KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA**		33
I	**VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA**		33
II	**CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA**		34
	1	**GEOMORFOLOGICKÉ POMERY**	34
	2	**GEOLOGICKÉ POMERY**	34
	3	**PÔDNE POMERY**	35
	4	**KLIMATICKÉ POMERY**	36
	5	**OVZDUŠIE**	37
	6	**HYDROLOGICKÉ POMERY**	37
	7	**FAUNA, FLÓRA A BIOTOPY**	39
	8	**KRAJINA**	40
	9	**CHRÁNENÉ ÚZEMIA**	41
	10	**ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY**	42
	11	**OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA ...**	43
	12	**KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI**	46
	13	**ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ**	46
	14	**PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY**	46
	15	**CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**	47
	16	**KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV**	49
	17	**CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**	49
	18	**POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA , AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA**	51
	19	**SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU**	52
III	**HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI**		54
	1	**VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO**	54
	2	**VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY**	57
	3	**VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A ZRANITEĽNOSŤ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VOČI ZMENE KLÍMY**	58
	4	**VPLYVY NA OVZDUŠIE**	58

	5	**VPLYVY NA VODNÉ POMERY**	60
	6	**VPLYVY NA PÔDU**	60
	7	**VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY**	61
	8	**VPLYVY NA KRAJINU**	62
	9	**VPLYVY NA BIODIVERZITU, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA**	62
	10	**VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY**	62
	11	**VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME**	63
	12	**VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY**	63
	13	**VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ**	63
	14	**VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY**	63
	15	**VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY**	63
	16	**INÉ VPLYVY**	64
	17	**PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ**	64
	18	**KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNYMI PREDPISMI**	65
	19	**PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE**	70
IV	**OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE**		72
	1	**ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA**	72
	2	**TECHNICKÉ OPATRENIA**	72
	3	**TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA**	73
	4	**ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA**	73
	5	**INÉ OPATRENIA**	74
	6	**VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ**	74
V	**POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**		75
	1	**TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ SO ZRETEĽOM NA CHARAKTER, VEĽKOSŤ A ROZSAH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI, TECHNOLÓGIU A UMIESTNENIE A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU**	75
	2	**VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY**	75
	3	**ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU**	76
VI	**NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY**		78
	1	**NÁVRH MONITORINGU OD ZAČATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POČAS PREVÁDZKY A PO SKONČENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**	78
	2	**NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK**	79
VII	**METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ**		80
VIII	**NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH,KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ**		81
IX	**PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ**		82

X VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE 83

XI ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI 89

XII ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ 90

XIII DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ A NAVRHOVATEĽA 91

POUŽITÉ SKRATKY

BAT	najlepšia dostupná technika (best available techniques)
EIA	(environmental impact assesment) – posudzovanie vplyvov na životné prostredie
ČOV	čistiareň odpadových vôd
CHKO	chránená krajinná oblasť
CHL	chemická látka
CHVO	chránená vodohospodárska oblasť
CHVÚ	chránené vtáčie územie
IBV	individuálna bytový výstavba
IPKZ	integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania
KO	komunálny odpad
MHD	miestna hromadná doprava
NP	národný park
OU	okresný úrad
PP, PE	polypropylén, polyetylén
PÚ	povrchová úprava
RD	rodinný dom
R – ÚSES	regionálny územný systém ekologickej stability
SR	Slovenská republika
SIŽP IŽP	Slovenská inšpekcia životného prostredia, inšpektorát životného prostredia
ŠGDÚŠ	Štátny geologický ústav Dionýza Štúra
ÚPD	územnoplánovacia dokumentácia
ÚEV	územie európskeho významu
VZN	všeobecne záväzné nariadenie

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

Elektrovod Slovakia s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO.

316 153 17

3. SÍDLO

Bytčická 4, 010 42 Žilina

4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Robert Novotný, generálny riaditeľ
tel: +420 720 987 086
e-mail: robert.novotny@signumcz.com

5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE.

Elektrovod Slovakia s.r.o., Bytčická 4, 010 42 Žilina

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

Prístavba so zmenou dispozície zinkovne

2. ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je kompletná rekonštrukcia a modernizácia celého areálu žiarového zinkovania, tj. zrušenie stávajúcej dosluhujúcej technológie, prestavba stávajúcich objektov a vybudovanie nového objektu s novou technológiou. Zvýšenie okamžitej kapacity smeruje predovšetkým ku zachovaniu celkovej výrobnej kapacity, po zmene z 3-zmennej na 2-zmennú prevádzku, pri zachovaní súčasného počtu pracovných miest.

3. UŽÍVATEĽ

Investorom a užívateľom navrhovanej činnosti bude Elektrovod Slovakia s.r.o., Bytčická 4, 010 42 Žilina.

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI, UKONČENIE ČINNOSTI A PODOBNE)

Predmetom zámeru je zmena existujúcej posúdenej, povolenej a prevádzkovanej činnosti.

V zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o posudzovaní vplyvov na životné prostredie) je činnosť zaradená podľa prílohy č. 8, časti A:

3.Hutnícky priemysel

Položka 8: Prevádzky na povrchovú úpravu kovov a plastov využívajúce elektrolytické alebo chemické procesy upravenej plochy, časť A: od 30 m3 kapacity používaných kadí

Navrhovaná zmena prekračuje prahovú hodnotu ustanovenú v prílohe č. 8 časti A.

Súčasťou navrhovanej zmeny činnosti je aj činnosť uvedená v položke 2d: prevádzky na nanášanie ochranných povlakov z roztavených kovov (pokovovanie), časť B.

5. UMIESTNENIE (KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Kraj: Trenčiansky
Okres: Prievidza
Obec: Prievidza
Kataster: Prievidza
Parcely:KN C: 3499/195, 3499/26, 3499/82

Lokalita existujúcej činnosti predstavuje priemyselný areál s výrobou zameranou na povrchovú úpravu žiarovým zinkovaním od r. 2005. Dotknutá lokalita je ohraničená miestnou komunikáciou na juhovýchode, stavebnou firmou na východe, prevýšeným terénom - skalnou stenou s plochou vzrastlej zelene na severe, a hromadnými pozemnými garážami na západnej strane existujúceho areálu.

6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Obr. 1 Prehľadná situácia (M 1:50 000)



Obr. 2 Situácia širších vzťahov



7. DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE

Hlavným dôvodom umiestnenia navrhovanej činnosti v danej lokalite je, že sa jedná o zmenu existujúcej činnosti, ktorá bola v danej lokalite posúdená, povolená a prevádzkovaná. Okrem zmeny dispozície umiestnenia linky sa navrhuje kompletná rekonštrukcia a modernizácia celého areálu žiarového zinkovania, tj. zrušenie stávajúcej dosluhujúcej technológie, prestavba stávajúcich objektov a vybudovanie nového objektu s novou technológiou. Zvýšenie okamžitej kapacity smeruje predovšetkým ku zachovaniu celkovej výrobnej kapacity, no zmene z 3-zmennej na 2-zmennú prevádzku, pri zachovaní súčasného počtu pracovných miest.

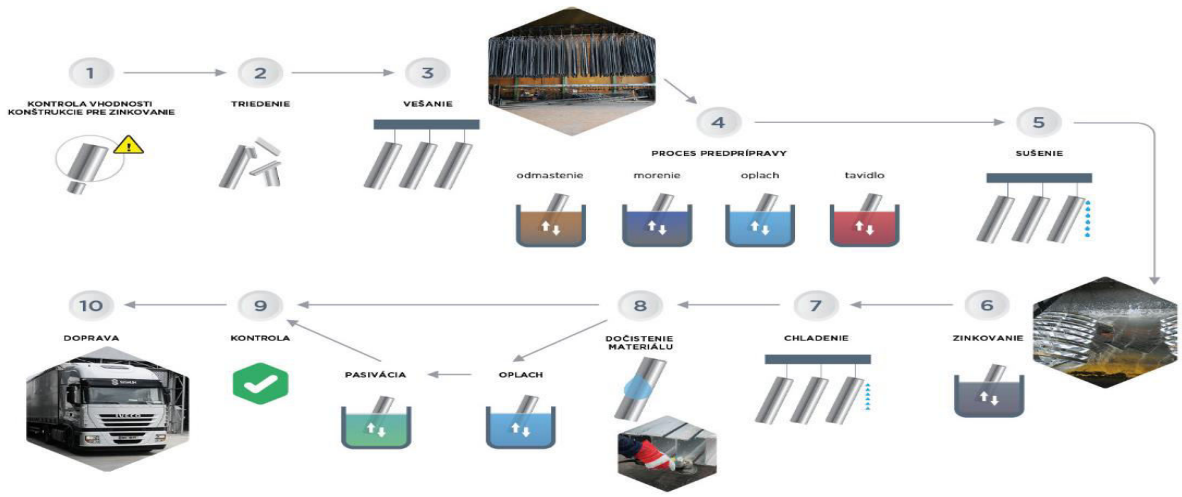
8. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Predpokladaný termín zahájenia stavby:	2024
Predpokladaný termín uvedenia do prevádzky:	2024
Ukončenie činnosti:	je dané technologickou a ekonomickou životnosťou zariadenia

9. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

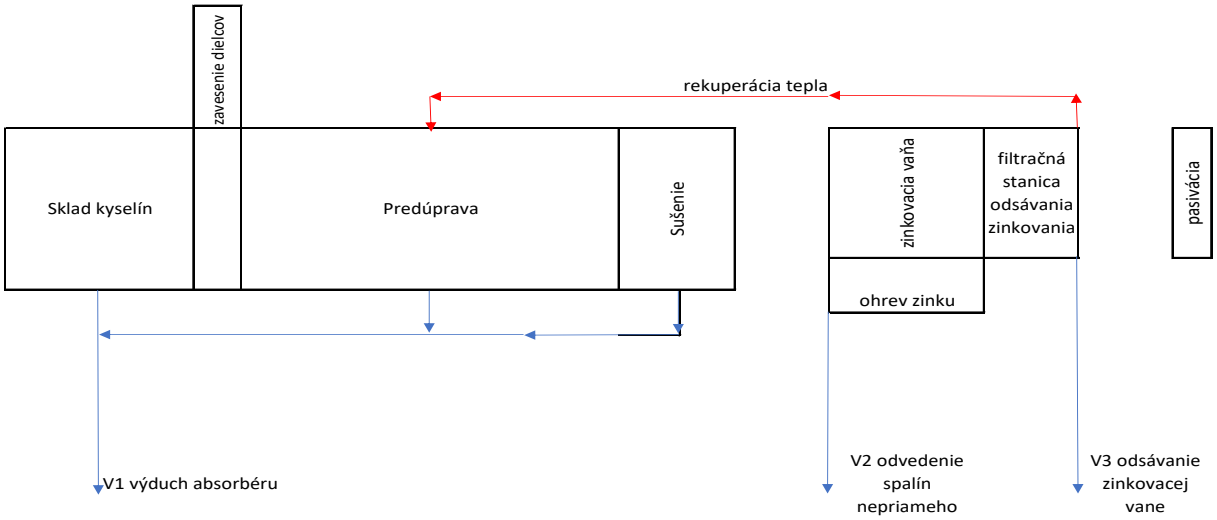
Navrhovaná činnosť prevádzky povrchovej úpravy obsahuje hlavný výrobný celok zinkovacej linky, ktorý sa skladá z mechanickej prípravy, chemickej predúpravy, žiarového zinkovania a ďalšieho technického vybavenia: napr. sklady vstupného a výstupného materiálu, prípojky na inžinierske siete, manipulačná spevnená plocha pre zásobovanie a odvoz materiálu, taviaca pec zinkového popola, nádrž na naftu a pod.

Obr. 3 Všeobecný princíp povrchovej úpravy žiarovým zinkovaním

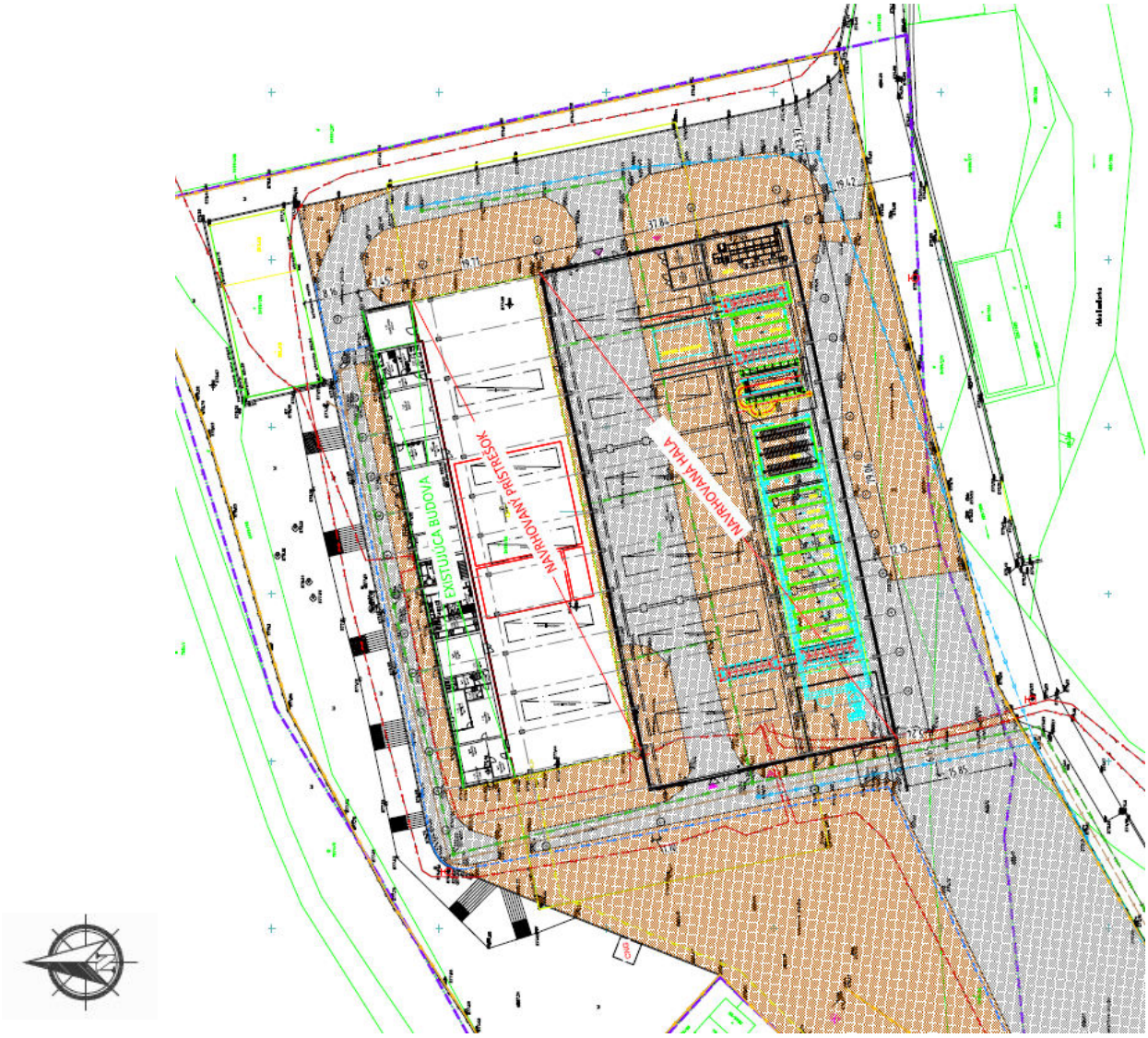


Vzhľadom na predpokladanú technickú a morálnu zastaralosť technologickej linky bude zároveň so zmenou dispozície realizovaná obmena technologického zariadenia. V rámci chemickej predúpravy dôjde k zmene rozmeru vaní s aktívnymi kúpeľmi, a teda k zmene celkového objemu vaní s aktívnymi kúpeľmi. Zmena technologických zariadení ďalej zahŕňa inštaláciu 3 stupňovej sušiarne pre zlepšenie kvality sušenia, čím sa zároveň zníži množstvo zinkového popola (odpadu) a zníži sa spotreba suroviny tvrdý zinok.

Obr. 4 Technologická bloková schéma navrhovanej prevádzky



Obr. 5 Situácia navrhovanej dispozičnej zmeny v mierke 1: 250



Zmena navrhovanej činnosti predstavuje predovšetkým zmenu dispozičného usporiadania jednotlivých činností výroby s cieľom efektívnejšej logistiky upravovaného materiálu v rámci interných presunov materiálu aj v rámci externého toku tovaru – nakládka/ vykládka, resp. dovoz/vývoz. V dôsledku zmeny dispozície bude potrebné realizovať prístavbu haly v priestore súčasnej otvorenej spevnenej manipulačnej plochy, zároveň dôjde k uzatvoreniu súčasnej prekrytej spevnenej manipulačnej plochy, stavebnej úprave výrobnej plochy na ktorej sa v súčasnosti nachádza technologická linka.

Technické a technologické riešenie

Prehľad porovnania základných kapacitných údajov, ktoré budú podkladom pre hodnotenie v procese EIA a pre projektovú prípravu zmeny navrhovanej činnosti:

Tab. 1 Základné kapacitné údaje existujúcej posúdenej navrhovanej činnosti a jej navrhovanej zmeny

	Navrhovaná činnosť (súčasný stav)	**Zmena navrhovanej činnosti**
Spotreba zinku/rok	460 t/rok	650 t/tok
Množstvo spracovaného materiálu z ocele	10 000 t/rok	10 000 t/rok
Objem aktívnych vaní	336 m^3	444 m^3 (9 vaní)
Objem zinkovacej vane	21 m^3	40,5 m^3

Navrhnutá rozšírená kapacita činnosti oproti súčasnému stavu je uvažovaná najmä z dôvodu zmeny rozmeru vaní – dĺžky, ale predovšetkým šírky a hĺbky, ktorá umožní povrchovú úpravu materiálu väčších rozmerov.

Obr. 6 Súčasný stav – príklad povrchovej úpravy výrobku – pred a po žiarovom zinkovaní



Navrhovaná zmena bude realizovaná postupne v nasledujúcich časových etapách tak, aby bolo prerušenie výroby minimalizované:

- realizácia prístavby a uzavretia otvorenej plochy
- inštalácia technologického zariadenia linky žiarového zinkovania
- začiatok prevádzky žiarového zinkovania na novom mieste cca 10-15 dní pred ukončením prevádzky existujúcej linky. Nová linka sa spustí do skúšobno/kontrolného režimu na 10-15 dní.
- následne sa zaháji plná prevádzka a súčasne sa ukončí výroba na stávajúcej linke.
- rekonštrukcia pôvodnej haly zinkovania – bude demontovaná stará technológia zinkovania a v hale bude už len sklad pozinkovaného materiálu
- stavebné úpravy objektu filtračnej stanice po odstránení technologických zariadení odlučovania, na priestor s možnosťou využitia prechodného ubytovania zamestnancov – investor nevyužije pôvodný zámer vybudovania nového objektu ubytovne na voľnej zelenej ploche v areáli.

Technológia žiarového zinkovania – navrhovaná zmena bude pozostávať:

- priestor mechanickej prípravy – viazanie
- chemická predúprava sa bude vykonávať vo vaniach zo železného skeletu s plastovou výstužou. V tomto procese zaistí vhodné fyzikálno – chemické parametre povrchu oceľových konštrukcií pre vlastné žiarové zinkovanie – odmasťovaním, morením v kyslom moriacom roztoku, tavidlovaním – ponorom do roztoku tavidla (rozpustené soli chloridu amonného a chloridu zinočnatého).

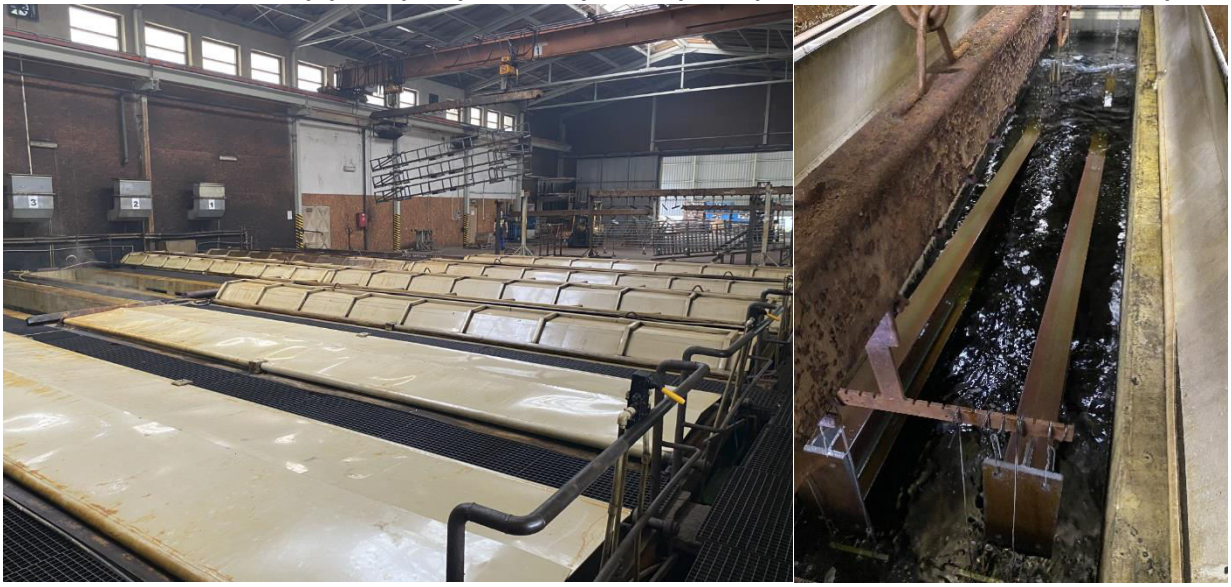
Tab. 2 Zoznam vaní s procesnými kúpeľmi

Vaňa	proces	náplň	Objem náplne m^3
1	Odmasťovanie	Odmasťovací roztok	49,30
2	Morenie	HCl	49,30
3	Morenie	HCl	49,30
4	Morenie	HCl	49,30
5	Morenie	HCl	49,30
6	Morenie	HCl	49,30
7	Morenie	HCl	49,30
8	Oplach	H_2O	49,30
9	Oplach	H_2O	49,30
10	Tavidlovanie	Roztok Flux	49,30
11	Oplach	H_2O	49,30
12	Pasivácia*	Pasivačný roztok	49,30

*****uvádzame v zozname kúpeľov, pasivácia nie je súčasťou predúpravy, kúpeľ je zaradený za procesom žiarového zinkovania

Priestor umiestnenia vaní predúpravy bude riešený ako záchytná vaňa z monolitického nepriepustného betónu s povrchovou úpravou.

Obr. 7 Vane chemickej predúpravy – súčasný stav, vpravo ponor materiálu do moriaceho kúpeľa



Priestor vaní predúpravy bude oddelený od ostatného pracovného priestoru v hale, obsluha sa bude pohybovať po samostatnej uličke vedľa linky. Priestor bude odsávaný do vonkajšieho ovzdušia s čistením odpadovej vzdušniny (práčka plynov – absorbér).

Obr. 8 Priestor chemickej predúpravy-navrhovaný stav (referenčná prev. v Moravskom Písku)





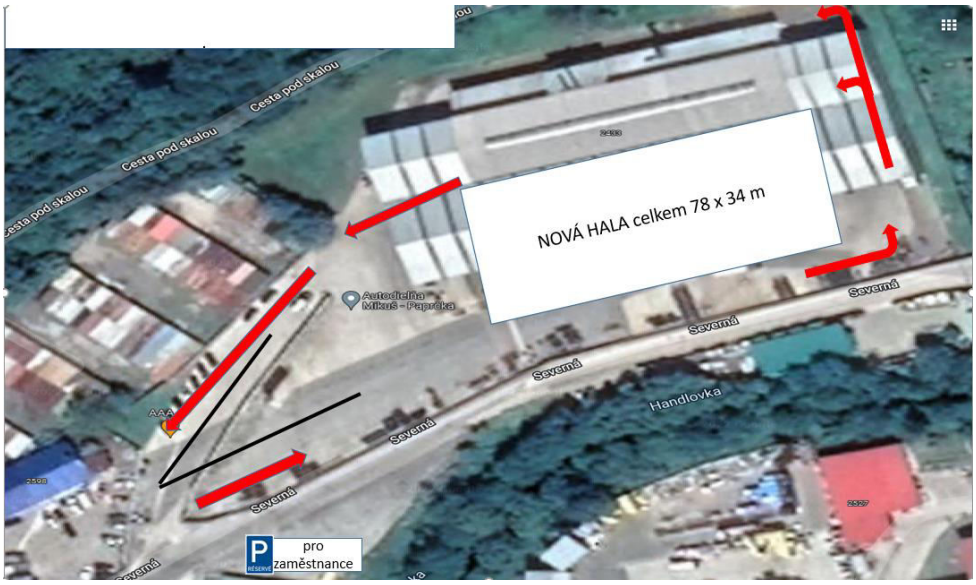
- sušenie materiálu pred zinkovaním: pred vložením upravovaného oceľového materiálu do zinkovacej vane je nutné odparenie vlhkosti z povrchu, pre sušenie je navrhnutá sušiareň s priamym ohrevom plynovými horákmi s predpokladaným príkonom do 2x120 kW. Spaliny budú odvádzané cez vzduchotechniku chemickej predúpravy t.j. cez absorbér.
- žiarové zinkovanie: usušený upravovaný materiál sa ponára do roztaveného zinku na určenú dobu. Tavenina zinku sa udržiava v tekutej forme nepriamym ohrevom. Priestor vane sa po presunutí výrobkov zo sušenia uzavrie a výrobky sa ponoria do zinkovacieho roztoku. Doba ponoru je niekoľko minút podľa typu a veľkosti upravovaného materiálu. Oceľ reaguje so zinkom, vytvára sa povlak, ktorý sa skladá z vrtiev zliatin železa a zinku, s vrchnou zinkovou vrstvou, vytvorenou po vytiahnutí výrobku z roztaveného zinku.

  Zinkovacia vaňa bude umiestnená v uzavretom priestore s inštalovanou odsávacou vzduchotechnikou, s možnosťou otvorenia priestoru pre potreby manipulácie s materiálom. Zloženie zinkovacieho roztoku je roztavený zinok cca 98,9%, železo, hliník, kadmium a stopy ostatných kovov. Reakciou zinku s oceľou vzniká tvrdý zinok, ktorý sa klesá na dno, prípadne sa zachytáva na stenách vane. Na povrchu hladiny kúpeľa vzniká zinkový popol, odkiaľ sa stiera. Priestor nad zinkovacou vaňou bude odsávaný a odpadová vzdušnina bude vedená na čistenie do 3 textilných filtrov s celkovou aktívnou filtračnou plochou cca 200 m^2. Prach sa odlúči na vnútornom povrchu filtračných vložiek a vyčistená vzdušnina je odvádzaná do ovzdušia. Zaprášený filter sa regeneruje oklepom – nárazovým ofukom stlačeného vzduchu, odlúčený zachytený prach sa cez ihlanovú výsypku zhromažďuje v big bagoch.
- Ohrev zinkovacieho kúpeľa: nepriamy ohrev je zabezpečený plynovými horákmi s predpokladaným počtom a príkonom do 10x100 kW, spaliny prechádzajú okolo vane a rovnomerne ohrievajú tekutý zinok. Spaliny sú samostatne vyvedené oceľovým komínom nad strechu objektu. Horáky sú zapojené vo výkonových sekciách, ich prevádzka je riadená počítačom, každý horák je vybavený vlastnou automatikou a vzduchovou klapkou pre reguláciu množstva spaľovacieho vzduchu.
- ohrev kúpeľov linky predúpravy: technológia bude obsahovať zariadenie na rekuperáciu zvyškového tepla z komína zinkovej pece,
- vykurovanie objektov (kancelárie, sociálne zázemie, sklady) bude zabezpečené plynovým kondenzačným kotlom s príkonom cca 55 kW
- vykurovanie priestorov viazania a finálnej úpravy bude stropnými plynovými infražiaričmi s príkonom 44 kW v počte cca 8 ks.

- finálna úprava materiálu: priestor na (ručnú) mechanickú úpravu materiálu, kontrola kvality
- skladovanie kyselín: v priestore technologickej linky – chemickej predúpravy budú umiestnené nádrže na prevádzkovú zásobu 31% kyseliny chlorovodíkovej (HCl), zásobníky budú prepojené s moriacimi vaňami. Objem zásobníkov bude max. 60 m^3, budú vyhotovené ako dvojplášťové plastové nádrže, s vizuálnou kontrolou výšky hladiny, upozornením na preplnenie nádrže. Plniace hrdlo bude vybavené potrubím s teflonovou rýchlospojkou a záchytnou úkapovou vaničkou ukotvenou v nádrži. Odvetranie nádrže bude napojené na vzduchotechnické rozvody technologickej linky predúpravy, ktoré sú ukončené odlučovacím zariadením.
- skladovanie odpadovej kyseliny: nádrž s kapacitou cca 50 m^3 s vnútornou plastovou vložkou so zabezpečením proti úniku. Odvetranie nádrže bude napojené na vzduchotechnické rozvody technologickej linky predúpravy, ktoré sú ukončené odlučovacím zariadením.
- zariadenie na regeneráciu tavidla (zmes roztoku solí $ZnCl_2$+NH_4Cl) – ReFE, bude prepojené s vaňou tavidla – princíp regenerácie spočíva v odstránení železa z roztoku tavidla zrážaním, následným oddelením kalu a odvedením vyčisteného tavidla späť do vane.
- pasivácia pozinkovaného materiálu (cca 10-15 % celkového objemu materiálu) – bude prebiehať na konci technologickej linky. Pozinkovaný materiál sa upravuje vo vani oplachu vodou a následne vo vani s pasivačným roztokom. Tieto vane sú po skončení procesu uzavreté vekom, objem vaní je cca 49,3m^3, umiestnené budú v samostatnej záchytnej vani. Sušenie pasivovaného materiálu bude zabezpečené cez rekuperáciu zvyškového tepla z komína zinkovej pece.

Tok materiálu: pohyb vozidiel bude zokruhovaný (viď. obr. č.8)

Obr. 9 Organizácia vnútroareálovej dopravy



Príjem materiálu bude ako doteraz na voľnej ploche vedľa haly.

Skladovanie hotového/pozinkovaného materiálu bude v prestavanej hale (pôvodné zinkovanie).

Napojenie na inžinierske siete: existujúce pripojenia na rozvod elektrickej energie, pitnej vody, kanalizáciu budú upravené vnútroareálovými rozvodmi podľa aktuálnej dispozície objektov. Pre kompenzáciu energetickej náročnosti je naplánovaná inštalácia fotovoltických panelov na streche objektu.

V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti sa plánuje nové pripojenie na rozvod plynu.

Odvedenie vôd z povrchového odtoku ostáva bezo zmeny, pre odvedenie vôd zo striech sa navrhuje doplnenie retenčných nádrží s regulovaným odtokom do existujúcej dažďovej areálovej kanalizácie. Zachytená voda sa plánuje využívať na technologické účely – moriace vane chemickej predúpravy.

Vzduchotechnika:

Linka chemickej predúpravy: Časť linky, v ktorej sú umiestnené vane chemickej predúpravy až po vstup materiálu do 3 stupňovej sušiarne bude zakapotovaná, tento priestor bude odsávaný, s odvedením vzdušniny na čistenie v absorbéri s následným vyústením cez strechu objektu.

Odlučovacie zariadenie – absorbér (mokrá práčka) s lapačom kvapiek, s účinnosťou 90% pre zachytávanie kyslých pár vo vode. Odsávaná vzdušnina prechádza lapačom kvapiek a vstupuje do absorbéru, kde prechádza postupne jednotlivými stupňami výplní. Absorbent (voda) čerpaný zo zásobnej nádrže a rozvádzaný k tryskám , ktoré skrápajú prechádzajúcu vzdušninu a zachytáva plynný chlorovodík, ktorý sa rozpustí v absorbente a gravitačne steká späť do zásobnej nádrže. Obsah chlorovodíka v absorbente je sledovaný kontrolou vodivosti a po dosiahnutí maximálnej hodnoty sa vymieňa. Počas výmeny absorbentu je prevádzka chemickej predúpravy pozastavená.

Záchyt zinkovacej vane je odsávaný a vzdušnina bude vedená do textilných filtrov (3 ks). Po odlúčení prachu vzduch prechádza cez rekuperáciu tepla a ventilátorom je odvádzaný do ovzdušia.

Obr. 10 Textilné filtre – súčasný stav



Spaliny z nepriameho ohrevu plynových horákov budú vyvedené samostatnými oceľovými komínmi nad strechu objektu.

10. VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Pre ďalšie podrobnejšie hodnotenie vplyvu zmeny navrhovanej činnosti boli určené varianty pre hodnotenie vplyvov na životné prostredie v Rozsahu hodnotenia, vydaného MŽP SR č. 4994/2023-11.1.1/kv 30065/2023 zo dňa 18.5.2023:

Variant 1: nulový variant – stav, ktorý by nastal, keby sa navrhovaná činnosť (jej zmena) nerealizovala

Variant 2: uvedený v zámere – zmena navrhovanej činnosti

11. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady stavby predstavujú cca 5-6 miliónov €

12. DOTKNUTÁ OBEC

Mesto Prievidza

13. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Trenčianský samosprávny kraj

14. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Prievidza, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresný úrad Prievidza, odbor krízového riadenia
Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Prievidzi
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Prievidza

15. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Mesto Prievidza
Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát Banská Bystrica, odbor IPKZ

16. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

17. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

- ✓ Povolenie v zmysle zákona 50/76 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov
- ✓ Integrované povolenie v zmysle zákona 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania

18. VYJADRENIE O VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť od hraníc nebude mať vplyv na životné prostredia presahujúci štátne hranice.

B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1. PÔDA – ZÁBER PÔDY

Parcely, na ktorých bude realizovaná navrhovaná činnosť (zmena) si nevyžadujú záber poľnohospodárskej pôdy, v katastri sú vedené ako zastavané plochy a nádvoria:

č. parcely KN-C	Výmera parcely v m^2	Druh pozemku	Umiestnenie pozemku
3499/195	3525	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce
3499/26	1845		
3499/82	7934		

2. VODA – ODBER VODY CELKOM, MAXIMÁLNY A PRIEMERNÝ ODBER (M^3/HOD., M^3/ROK), Z TOHO VODA PITNÁ, ÚŽITKOVÁ, ZDROJ VODY (VEREJNÝ VODOVOD, POVRCHOVÝ ZDROJ, INÝ), UMIESTNENIE ODBERNÉHO ZARIADENIA, SPOTREBA VODY CELKOM (M3/HOD., M^3/ROK).

Počas výstavby bude spotreba vody spojená predovšetkým s priamou spotrebou vody na pitné a sociálne účely pre pracovníkov stavby, spotrebu vody súvisiacu so stavebnými prácami nie je možné dôveryhodne odhadnúť, nakoľko stavebný materiál vyžadujúci vodu bude prevažne zabezpečovaný externe, mimo potreby zdroja vody v dotknutom areáli. Voda pre potreby hygieny pracovníkov výstavby a ako aj pitná voda bude zabezpečená existujúcim spôsobom.

Spotreba vody počas prevádzky

Variant 1 – súčasný stav:

Zdrojom vody pre pitné a technologické účely je voda z verejného vodovodu.

rok	Spotreba vody [m^3]
2020	1644
2021	2230
2022	1700

Špecifická spotreba vody na úrovni z environmentálnej výkonnosti súvisiace s BAT (BAT-AEPL) pre odvetvie nanášania povlakov ponorom do roztaveného kovu je ročný priemer 0,5 – 5 m^3/t.

Tab. 3 Špecifická spotreba vody – súčasný stav dosahuje hodnoty:

rok	Spotreba vody [m^3]	Výkon- miera výroby [t]	Špecifická spotreba vody	Špecifická spotreba vody na úrovni BAT-AEL
2020	1644	6831	0,24	0,5-5 m^3/t
2021	2230	7708	0,29	
2022	1700	7086	0,24	

Variant 2: navrhovaný stav:

Spotreba pitnej vody sa predpokladá na rovnakej úrovni ako v súčasnosti, nakoľko závisí od počtu zamestnancov, ktorých počet sa nebude meniť, prípadne od počtu zamestnancov, ktorí budú využívať možnosť prechodného ubytovania.

Organizácia výstavby bude koordinovaná tak, aby bol možný plynulý prechod výroby na novej linke bez významnej technologickej odstávky. Predpokladaná potreba vody pre technologické účely bude jednorazovo dosahovať vyšší odber oproti bežnej prevádzke z dôvodu uvádzania technológie do prevádzky – potreby napustenia vaní v novej linke. Napúšťanie vaní bude postupné, maximálny odber bude zodpovedať spôsobu odberu vody ako v súčasnosti.

Požiarna potreba vody bude zabezpečovaná rovnakým spôsobom ako v súčasnosti, t.j. z verejného vodovodu, navrhovaná činnosť si nevyžiada významné zmeny v množstve potrebnej vody pre požiarne zabezpečenie stavby a prevádzky.

Predpokladaná spotreba technologickej vody bude v súvislosti so zvýšením objemu aktívnych kúpeľov mierne zvýšená, konečnú spotrebu vody oproti súčasnému stavu môžu však pozitívne ovplyvniť technické opatrenia realizované v súvislosti s novou inštaláciou technologických zariadení na úrovni súčasného technického poznania v oblasti hospodárenia s vodou a plánované opatrenie na zachytávanie časti vôd z povrchového odtoku a ich využitie na technologické účely.

Na základe údajov z referenčnej prevádzky bola dosahovaná úroveň spotreby vody na technologické účely a špecifická spotreba vody:

rok	Spotreba vody [m^3]	Výkon- miera výroby [t]	Špecifická spotreba vody	Špecifická spotreba vody na úrovni BAT-AEL
2022	1515	7183	0,21	0,5-5 m^3/t

Z hľadiska požiadaviek uplatňovania najlepšej dostupných techník (príloha č. 4) pre oblasť spotreby vody (BAT 19) sa budú uplatňovať techniky:

- plán hospodárenia s vodou a audity vodného hospodárstva – súčasť EMS
- Oddeľovanie tokov vody - Každý tok odpadovej vody (napr. povrchový odtok vody, technologická voda, alkalická alebo kyslá odpadová voda, použitý odmasťovací roztok) sa zachytáva samostatne podľa obsahu znečisťujúcich látok a požadovaných techník úpravy. Toky odpadových vôd, ktoré možno recyklovať bez úpravy, sú oddelené od tokov odpadových vôd, ktoré si vyžadujú úpravu.
- Minimalizácia kontaminácie technologickej vody uhľovodíkmi: pravidelné kontroly a preventívna údržba tesnení čerpadiel, potrubí a pracovných valcov.
- Opätovné použitie a/alebo recyklovanie vody: voda z povrchového odtoku bude akumulovaná v novovybudovanej retenčnej nádrži a bude využívaná ako úžitková voda na technologické účely.
- Spätné kaskádové preplachy: Oplachovanie sa vykonáva v dvoch kúpeľoch za sebou, pri ktorých sa surovina presúva z viac znečisteného oplachovacieho kúpeľa do čistejšieho.
- Recyklácia alebo opätovné použitie oplachovej vody: Voda z oplachovania po morení sa opätovne používa do predchádzajúcich procesných kúpeľov ako prídavná voda, alebo oplachová voda.

3. SUROVINY – DRUH, SPOTREBA (DENNÁ, ROČNÁ), SPÔSOB ZÍSKAVANIA (VLASTNÝ ZDROJ, DOVOZ).

Nároky na surovinové zdroje budú jednorazovo spojené s obdobím výstavby. Z hľadiska stavebného riešenia nie je predpoklad nadštandardných nárokov na použité materiály. Významnejšiu položku bude predstavovať potreba zásypu, na ktorú sa použije prednostne upravený materiál získaný z asanácie podláh a ďalšie recykláty, vzhľadom na ich dostupnosť v okolí navrhovanej činnosti.

Spotreba surovín počas prevádzky

Variant 1 – súčasný stav

Súčasný stav spotreby chemických látok:

rok	2020	2021	2022
výkon v tonách	6 831	7 708	7 086
Spotreba suroviny v kg			
Zinok	312 697	344 723	319 072
Hliník	3 218	3 588	3 241
olovo	640	643	348
kyselina HCL	161 000	111 400	156 780
Odmašťovacie prostriedky	5 400	4 900	8 486
Moriace prísady	3 500	2 500	3 500
florflux - tavidlo	7 000	0	3 125
čpavková voda	1 582	1 922	1 524
peroxid vodíka	1 725	720	645

Špecifická spotreba surovín – moriacej kyseliny na úrovni z environmentálnej výkonnosti súvisiace s BAT (BAT-AEPL) pri kusovom zinkovaní pre kyselinu chlorovodíkovú 28% je stanovená ako 3 ročný priemer 3-13 kg/t .

rok	Spotreba HCl 31% [kg]	Spotreba HCl 28% [kg]	Výkon- miera výroby v t	Špecifická spotreba surovín	BAT-AEPL
2020	161000	178250	6831		
2021	111400	123000	7709		
2022	156780	173578	7086		
Priemer		158276	7209	21,96	3-13

Variant 2 – navrhovaná zmena

Spotreba surovín a materiálov počas prevádzky

- z kvalitatívneho hľadiska sa nepredpokladá zmena druhov používaných chemických látok
- z kvantitatívneho hľadiska sa predpokladajú spotreby približne na súčasnej úrovni, s pozitívnym zohľadnením efektívnejšieho využitia surovín v pomere k produkcii – dosiahnutie úrovne BAT-AEPL.

Na základe údajov z referenčnej prevádzky bola dosahovaná úroveň spotreby vody moriacej kyseliny počas doterajšej skúšobnej prevádzky (1,5 roka):

rok	Spotreba HCl 31% [m^3]	Spotreba HCl 28% [m^3]	Výkon- miera výroby v t	Špecifická spotreba surovín	BAT-AEPL
2022	47680	52789	7183		
2023*	50000	55357	7500		
Priemer		54073	7341,5	7,4	3-13

*predpoklad podľa údajov 1. polroka

Z hľadiska požiadaviek uplatňovania najlepšej dostupných techník (príloha č. 4) pre oblasť materiálovej efektivity (BAT 12 – 17, 60) sa budú uplatňovať techniky:

Pre zníženie spotreby odmasťovacieho roztoku:

- bude ako doteraz používaná vstupná surovina s nízkou kontamináciou olejom a mazivom
- Budú uplatňované všeobecné techniky na zvýšenie efektívnosti odmastenia - monitorovanie a optimalizácia teploty a koncentrácie odmasťovacích prostriedkov v odmasťovacom roztoku, zvýšenie účinku odmasťovacieho roztoku na surovinu (napr. pohybom suroviny, miešaním odmasťovacieho roztoku)
- Minimalizácia vynášania odmasťovacieho roztoku - umožnenie dostatočného času odkvapkávania, napr. pomalým zdvíhaním obrobkov.

Pre zníženie spotreby moriacej kyseliny

- bude ako doteraz používaná vstupná surovina s nizkym obsahom okovín, ktorých odstránenie je zabezpečené u dodávateľa
- Ohrev kyseliny pomocou výmenníkov tepla. Výmenníky tepla odolné voči korózii sú ponorené do moriacej kyseliny
- Všeobecné techniky na zvýšenie efektívnosti morenia - optimalizácia teploty morenia na maximalizáciu rýchlosti morenia pri minimalizácii emisií kyselín, optimalizácia zloženia moriaceho kúpeľa (napr. koncentrácie kyseliny a železa), optimalizácia času morenia, aby sa zabránilo nadmernému moreniu, vyhýbanie sa drastickým zmenám v zložení moriaceho kúpeľa jeho častým dopĺňaním čerstvou kyselinou.
- Minimalizácia vynášania moriacej kyseliny — umožnenie dostatočného času odkvapkávania, napr. pomalým zdvíhaním obrobkov,
- Použitie inhibítorov morenia - pridávajú sa do moriacej kyseliny na ochranu kovovo čistých častí suroviny pred nadmerným morením.

Pre zníženie spotreby roztoku tavidla budú ako doteraz používané techniky:

- Oplachovanie obrobkov po morení Pri kusovom zinkovaní sa prenos železa do taviaceho roztoku znižuje oplachovaním obrobkov po morení
- Optimalizované tavidlovanie - chemické zloženie taviaceho roztoku sa často monitoruje a upravuje.
- Minimalizácia vynášania taviaceho roztoku Vynášanie taviaceho roztoku sa minimalizuje tým, že sa nechá dostatok času na jeho odkvapkanie.
- Odstránenie železa a opätovné použitie taviaceho roztoku - železo sa z taviaceho roztoku odstraňuje oxidáciou H_2O_2, po odstránení železa sa taviaci roztok opätovne použije (ReFE).

Pre zníženie tvorby trosky pri kusovom zinkovaní budú ako doteraz používané techniky:

- Zníženie tvorby spodnej trosky - dostatočným opláchnutím po morení, odstránením železa z taviaceho roztoku
- Prevencia, zachytávanie a opätovné použitie rozstreku zinkom pri kusovom zinkovaní znižuje minimalizáciou prenosu taviaceho roztoku. Rozstreky zinkom z vane sa zachytávajú a opätovne používajú. Okolie vane sa udržiava čisté, aby sa znížila kontaminácia rozstrekov.
- Zníženie tvorby zinkového popola - dostatočným vysušením obrobkov pred ponorením, vyhýbaním sa zbytočným poruchám kúpeľa počas výroby, vrátane zberania,
- Optimalizovaný čas ponoru

- Pomalé vyberanie obrobkov z kúpeľa zlepšuje odtok a znižujú sa rozstreky zinku

Pre zníženie tvorby odpadu pasivácie

- Minimalizácia vynášania chemického roztoku poskytnutím dostatočného času na odkvapkávanie obrobkov.

4. ENERGETICKÉ ZDROJE – DRUH, SPOTREBA (DENNÁ, ROČNÁ).

V súčasnosti je existujúca prevádzka pripojená na dostupnú infraštruktúru v území - rozvody elektrickej energie a zemného plynu

Špecifická spotreba energie na úrovni z environmentálnej výkonnosti súvisiace s BAT (BAT-AEPL) pri kusovom zinkovaní je stanovená ako ročný priemer 300 – 800 kWh/t.

Tab. 4 Variant 1 - Súčasný stav

rok	Spotreba energie – elektrina v kWh	Spotreba energie -plyn v m^3	Spotreba energie - plyn v kWh	Výkon- miera výroby v t	Špecifická spotreba energie	BAT-AEPL
2020	455437	371539	3919736,5	6831	640,5	300 – 800
2021	462960	396296	4180922,8	7709	602,4	
2022	441974	398802	4207361,1	7086	656,1	

Variant 2 – navrhovaná zmena

V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa využije existujúce pripojenie k verejnej distribučnej sieti elektrickej energie a zemného plynu.

Organizácia výstavby bude koordinovaná tak, aby bol možný plynulý prechod výroby na novej linke bez významnej technologickej odstávky. Kapacita existujúceho elektrického pripojenia a kapacita odberu zemného plynu v súčasnosti bude vyhovovať aj pre potreby navrhovanej zmeny a nie je potrebné vykonať dodatočné úpravy v pripojení na verejnú rozvodnú sieť elektrickej energie a distribúcie plynu z kapacitného hľadiska. V rámci spracovania projektovej dokumentácie sa predpokladajú zmeny v dispozícii pripojenia, ktoré budú upresnené pri ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie.

V súvislosti so zvýšením projektovej kapacity navrhovanej činnosti sa predpokladá aj zvýšený odber elektrickej energie, ktorý však bude čiastočne kompenzovaný uplatňovanými opatreniami na zvýšenie energetickej efektivity a plánovanou inštaláciou fotovoltických panelov na streche objektu.

Obdobne sa predpokladá zvýšenie odberu zemného plynu pre inštalované plynové horáky, energetická spotreba bude čiastočne kompenzovaná návrhom rekuperácie tepla z odsávania zinkovacej vane.

Na základe údajov z referenčnej prevádzky bola dosahovaná úroveň spotreby energie :

Tab. 5 Tab Spotreba energie – referenčná prevádzka

rok	Spotreba energie – elektrina v kWh	Spotreba energie -plyn v m^3	Spotreba energie –plyn v kWh	Výkon- miera výroby v t	Špecifická spotreba energie	BAT-AEPL
2021*	417294	251318	2682393	5098	608	300 – 800
2022	461777	268464	2900994	7183	495	

*vrátane prechodu na novú linku a odstavenie pôvodnej linky

Z hľadiska požiadaviek uplatňovania najlepšej dostupných techník (príloha č. 4) pre oblasť energetickej efektivity (BAT 10,11,) sa budú uplatňovať techniky:

- Vypracovanie plánu energetickej efektívnosti a vykonávanie energetických auditov
- Každoročné vypracovanie záznamu o energetickej bilancii
- Optimálna koncepcia pece na ohrev suroviny - optimalizácia kľúčových charakteristík pece (napr. počet a typ horákov, vzduchotesnosť a izolácia pece s použitím vhodných žiaruvzdorných materiálov), minimalizácia tepelných strát otvormi dvierok pece, minimalizácia počtu nosných konštrukcií suroviny vo vnútri pece (napr. nosníky, sklznice) a použitie vhodnej izolácie na zníženie tepelných strát
- Optimalizácia spaľovania
- Kotol na rekuperáciu odpadového tepla. Teplo z horúcich spalín sa využíva na vytvorenie pary alebo horúcej vody, ktorá sa používa v iných procesoch (napr. na ohrev moriacich a tavidlovacích kúpeľov)

5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Zmena navrhovanej činnosti nemá nároky na vybudovanie, alebo iné ovplyvnenie existujúceho stavu dopravnej infraštruktúry. Vzhľadom na nezmenený počet zamestnancov nie je potrebné zabezpečiť vyšší počet parkovacích státí oproti súčasnosti.

Spôsob dopravného napojenia ostáva rovnaký ako pre existujúci posúdený stav navrhovanej činnosti:

Cestnú infraštruktúru vytvárajú miestne komunikácie ulica Severná pozdĺž juhovýchodnej hranice areálu, ktorá je napojená na ul. Nábrežie sv. Cyrila, ktorou je existujúca činnosť napojená na cestu I/64 Komárno-Žilina.

Súčasná produkcia z hľadiska návozu materiálu a surovín predstavuje dopravnú intenzitu cca 3-4 kamióny, cca 10 aut do 3,5t a cca 20-30 osobných aut v pracovné dni. Vzhľadom na zachovanie výrobnej kapacity a počtu zamestnancov sa dopravná situácia po zmene navrhovanej činnosti významne nezmení.

Dočasne bude dopravná intenzita ovplyvnená počas výstavby, vzhľadom na rozsah potrebných stavebných zmien významne neovplyvní súčasný stav.

6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vytvorenie pracovných miest, predpokladaným zvýšením konkurencieschopnosti a ekonomickej udržateľnosti výroby dôjde však stabilizácii súčasného počtu zamestnancov:

Počet zamestnancov : 35, z toho 3 zamestnanci THP, v 2 smennej prevádzke 2x8 hodín

Stavbu navrhovanej činnosti bude realizovať vybraný dodávateľ, disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe. Za súčasného stavu poznania nie je možné odhadnúť počet zamestnancov pracujúcich na stavbe.

II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

1. OVZDUŠIE

Počas výstavby budú vplývať na okolité ovzdušie stavebné mechanizmy a motorové vozidlá jednak výfukovými plynmi zo spaľovania motorovej nafty, emisiami z búracích a stavebných prác, prepravovanej zeminy a materiálu/stavebného odpadu a tiež emisiami prachu pohybom vozidiel po komunikáciách.

Tieto vplyvy sa budú eliminovať používaním vozidiel a motorov v dobrom technickom stave a s pravidelnými emisnými kontrolami. Emisie z pohybu dopravných prostriedkov sa môžu obmedzovať pravidelným čistením kolies vozidiel od nánosov blata a čistením komunikácií a udržiavaním v bezprašnom stave polievaním v letných mesiacoch.

Počas prevádzky

Kategorizácia a začlenenie zdroja

Navrhovaná činnosť aj jej zmena je stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia, z hľadiska začlenenia a kategorizácie podľa prahovej kapacity uvedenej vo Vyhl. č. 248/2023 Z.z., prílohe č. 1:

Zdroj ako celok je v zmysle najvýznamnejšej činnosti vymedzený a začlenený ako veľký zdroj znečisťovania ovzdušia, tejto kategorizácii zodpovedá chemická predúprava oceľového materiálu:

2 Výroba a spracovanie kovov

2.9 Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti okrem úprav s použitím organických rozpúšťadiel a práškového lakovania:

b) pri použití chemických postupov s projektovaným objemom kúpeľov > 30 m3

Relevantná kapacita ***Variantu 2 – navrhovaný stav*** pre začlenenie zariadenia zdroja znečisťovania ovzdušia je objem kúpeľov v predúprave (moriace vane 6 ks a vaňa tavidlovania 1 ks s objemom vane 49,3 m^3): **345,1 m3**

2.9.1 veľký zdroj znečisťovania ovzdušia

Súčasťou veľkého zdroja znečisťovania sú technologické procesy, ktorých zariadenia je možné samostatne zakategorizovať a začleniť v zmysle § 20 ods. 5 zákona č. 146/2023 o ochrane ovzdušia:

Žiarové zinkovanie – pre určenie EL je zaradené ako stredný zdroj nasledovne:

2.9.2 Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti okrem úprav s použitím organických rozpúšťadiel a práškového lakovania:

c) nanášanie kovových alebo zliatinových vrstiev a povlakov kovov okrem surovej ocele v tavenine s projektovanou kapacitou nanášania ≥ 10 a ≤ 1 000 kg za hodinu

Relevantná kapacita ***Variantu 2 – navrhovaný stav*** pre začlenenie zariadenia zdroja znečisťovania ovzdušia je kapacita nanášania kovovej vrstvy zinku v tavenine **16,25 kg/h** (650 t ročne)

Horáky priameho ohrevu – sušenia po tavidlovaní nedosahujú prahovú kapacitu pre zaradenie ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia v kategórii:

2.99.: Ostatné priemyselné výroby a spracovanie kovov, ak:

a) súčasťou technológie je spaľovanie paliva s menovitým tepelným príkonom v MW

Relevantná kapacita ***Variantu 2 – navrhovaný stav*** pre začlenenie zariadenia zdroja znečisťovania ovzdušia je nainštalovaný súhrnným menovitý tepelný príkon horákov 2x120 kW, t.j. 240 kW.

Súčasťou technológie je aj procesný ohrev zinkového kúpeľa. Tento procesný ohrev je súčasťou technológie a preto sa osobitne nekategorizuje ako palivovo-energetický zdroj. Ako čiastkový zdroj je samostatne kategorizovaný pre určenie emisných limitov:

1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia - procesné ohrevy – s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom od 0,3 do 50 MW

Relevantná kapacita ***Variantu 2 – navrhovaný stav*** pre začlenenie zariadenia zdroja znečisťovania ovzdušia je nainštalovaný súhrnným menovitý tepelný príkon horákov 10x100 kW, t.j. **1 MW**.

Doplňujúcim technologickým stupňom, zvyšujúcim využitie zinku, je pretavovanie popola s obsahom zinku – táto časť zdroja nie je navrhovanou zmenou dotknutá.

Taviaca pec je v zmysle zákona 146/2023 Z.z. o ovzduší a vyhl. MŽP SR č. 248/2023 Z.z. vymedzená a kategorizovaná nasledovne:

2 Výroba a spracovanie kovov

2.8 Tavenie neželezných kovov vrátane zlievania zliatin, pretavovania a rafinácie kovového šrotu –

b) ostatné neželezné kovy

2.8.2 Stredný zdroj znečisťovania – projektovaná taviaca kapacita je max. 3 t za deň.

V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti sa nezmení kategorizácia a začlenenie zdroja znečisťovania ovzdušia.

Navrhovaná technológia po zmene bude obsahovať približne rovnaké zariadenia zdroja, ktoré však budú mať vyššiu inštalovanú kapacitu.

Emisné limity

Emisné limity budú určené v integrovanom povolení pre každé miesto vypúšťania – pre každé zariadenie zdroja. Navrhnutá výmena technológie bude zodpovedať najnovšiemu stavu poznania techniky (z dostupných návrhov BAT techník a BREF dokumentov), preto je predpoklad dodržiavania emisných limitov s dostatočnou rezervou na základe skúseností zo súčasnej prevádzky a na základe výsledkov oprávnených meraní:

Tab. 6 Výsledky merania emisných veličín – súčasný stav

Zariadenie zdroja	odlučovanie	ZL	Emisný limit	Emisný limit Na úrovni BAT (BAT-AEL)	Výsledok merania r. 2021
Chemická predúprava V1	Absorbér – mokrá práčka	TZL	150 mg/m^3 200 g/h		<MS (0,5 mg/m^3) <5 g/h
		Zn	5 mg/m^3 25 g/h		<1 mg/m^3 <1 g/h
		HCl	10 mg/m^3	2-10	<MS (0,01 mg/m^3)
		NH_3	30 mg/m^3 200 g/h		1 mg/m^3 3 g/h
Zinkovacia vaňa V2	Textilný filter	Zn	10 mg/m^3		<1 mg/m^3
		TZL	150 mg/m^3 200 g/h	2-5 mg/m^3	1 mg/m^3 8 g/h
ohrev zinkovacej vane V3		CO	100 mg/m^3		66 mg/m^3
		NO_x	200 mg/m^3	70 - 300	97 mg/m^3
Taviaca pec zinkového popola – ohrev V4		TZL	150 mg/m^3 200 g/h		1 mg/m^3 2 g/h
		Zn	1 mg/m^3 5 g/h		<1 mg/m^3 1 g/h

Tab. 7 Výsledky merania emisných veličín – údaje z merania na referenčnej prevádzke:

ZL	Emisný limit	Emisný limit1 Na úrovni BAT (BAT-AEL)	Výsledok merania r. 2021
TZL	150 mg/m^3 200 g/h	2-5 mg/m^3	0,4 mg/m^3 7,6 g/h
Zn	5 mg/m^3 25 g/h		0,2 mg/m^3 3,4 g/h
HCl	10 mg/m^3	2-10 mg/m^3	2,7 mg/m^3 64,5 g/h

Monitorovanie a preukazovanie dodržiavania emisných limitov

Emisné požiadavky – emisné limity je potrebné monitorovať a dodržiavanie preukazovať podľa podmienok určených v integrovanom povolení, ktoré vychádzajú z ustanoveným požiadaviek podľa vyhl. č. 249/2023 Z.z. a pre vybrané ZL podľa BREF dokumentu (uvedené v tab. č. 6)

V rámci projektovej prípravy je potrebné riešiť reprezentatívne meracie miesta, vrátane riešenia požiadaviek na potrebný manipulačný priestor, na dostupnosť energetických zdrojov, na ochranu proti vplyvom fyzikálnych polí a poveternostným vplyvom; ak ide o meracie miesto inštalované na potrubí, úsek merania a miesto merania navrhnúť v súlade s požiadavkami podľa technickej normy *STN EN15259 Ochrana ovzdušia. Meranie emisií zo stacionárnych zdrojov. Požiadavky na úseky a miesta merania, účel a plán merania a na správu o meraní.*

Dodržiavanie emisných limitov bude preukázané prvým oprávneným meraním v rámci skúšobnej prevádzky a podľa jeho výsledkov bude určený interval merania pre periodické meranie, v súčasnosti je interval merania podľa výsledkov nameraných emisných veličín 1x 6 rokov.

Pre nasledujúce znečisťujúce látky a procesy spracovania sa uplatňujú intervaly monitorovania v zmysle požiadaviek uplatňovania najlepšej dostupných techník (príloha č. 4) pre oblasť monitorovania (BAT 7): interval monitorovania 1x ročne, ak sa preukáže, že úrovne emisií sú dostatočne stabilné, možno frekvenciu monitorovania znížiť, v každom prípade sa však monitorovanie musí vykonať minimálne raz za 3 roky:

CO, NOx– ohrev suroviny

HCl – morenie

TZL, Zn – ponor do roztaveného kovu po tavidlovaní

Obmedzovanie emisií:

Z hľadiska požiadaviek uplatňovania najlepšej dostupných techník (príloha č. 4) pre obmedzovanie emisií sa budú uplatňovať techniky:

Obmedzovanie emisií prachu – TZL z ohrevu surovín:

- Použitie plynného paliva
- Použitie čistej suroviny bez obsahu voľných okovín a prachu pred jej vložením do pece
- zamedzením priameho kontaktu plameňov so žiaruvzdorným obložením – keramické povlaky
- vyhýbaním sa priamemu kontaktu plameňov so surovinou

Obmedzovanie emisií SO2:

- Použitie palív s nízkym obsahom síry (zemný plyn).

Obmedzovanie emisií NOx a CO:

- Použitie palív s nízkym potenciálom tvorby NOx (zemný plyn)
- Automatizácia a ovládanie pece
- Optimalizácia spaľovania

- Horáky s nízkou tvorbou NOX

Obmedzovanie emisií z odmasťovania:

- Uzavreté odmasťovacie nádrže
- Čistenie odpadového plynu v absorbéri (mokré čistenie, odlučovač kvapiek)

Obmedzovanie emisií z morenia

- Poklopové morenie v nádržiach vybavených vekom alebo uzatváracími poklopmi kombinované s odsávaním výparov
- Mokré čistenie, po ktorom nasleduje odlučovač kvapiek

Obmedzovanie emisií prachu – TZL z ponoru do roztaveného kovu po tavidlovaní pri kusovom zinkovaní:

- Málo dymiace tavidlo Chlorid amónny v taviacich prostriedkoch je čiastočne nahradený inými chloridmi alkalických kovov (napr. chloridom draselným)
- Minimalizácia prenosu taviaceho roztoku - ponechanie dostatočného času na odkvapkanie taviaceho roz- toku, sušenie pred ponorom
- Uzavretá vaňa kombinovaná s odsávaním vzduchu. Ponor do roztaveného kovu sa vykonáva v uzavretej vani a odsáva sa vzduch.
- Textilný filter

Množstvo emisií a spôsob výpočtu

Z hľadiska druhu vypúšťaných emisií nedôjde k zmene vypúšťaných znečisťujúcich látok. Navrhovanou zmenou môže dôjsť k zvýšeniu emisií najmä zo spaľovania plynu, nakoľko tu platí lineárna závislosť od spotreby paliva. Množstvo emisií z technologického procesu závisí najmä od prevádzkových hodín, vzhľadom na povinnosť dodržiavania emisného limitu budú odlučovacie zariadenia navrhnuté tak, aby spĺňali určené emisné limity. Na základe uvedeného sa nepredpokladá výrazný nárast emisií z technologického procesu.

Po uvedení zdroja do prevádzky bude vykonané oprávnené meranie údajov o dodržiavaní emisného limitu a zároveň údajov o reálnych emisiách – reprezentatívny hmotnostný tok, ktoré budú používané pri výpočte množstva emisií pre každoročné oznámenie o emisiách do Národného emisného inventarizačného systému (NEIS) a pre výpočet poplatkov za znečisťovanie ovzdušia.

Tab. 8 Prehľad množstva emisií – súčasný stav:

Rok/ZL	2022	2021	2020	2019	2018
TZL	0,133	0,122	0,352	0,381	0,687
SO2	0,002	0,003	0,002	0,003	0,003
NOx	0,381	0,419	0,388	0,441	0,545
CO	0,154	0,169	0,157	0,178	0,220
TOC	0,026	0,028	0,026	0,029	0,037
Zn	0,051	0,009	0,015	0,016	0,023
HCl	0,017	0,015	0,024	0,026	0,027
NH3	0,006	0,005	0,118	0,122	0,130

Na základe údajov z referenčnej prevádzky boli za rok 2022 vypustené nasledovné množstvá emisií:
spaľovanie zemného plynu:
NOx : 0,21 t
CO 0,07 t
odprášenie zinkovacej vane
TZL: 0,012 t
Zn: 0,00126 t

Chemická predúprava:
HCl: 0,073 t

Umiestnenie zdroja znečisťovania ovzdušia v zmysle požiadaviek prílohy č. 10 vyhl. č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia:

V zmysle zásad uplatňovania odstupových vzdialeností sa odporúčaná odstupová vzdialenosť uplatňuje pri novobudovaných zdrojoch znečisťovania ovzdušia a pri územnom plánovaní rozvoja miest a obcí – navrhovaná činnosť je zmenou existujúcej prevádzky. Pri budovaní nových zdrojov a rozširovaní existujúcich zdrojov v priemyselných areáloch, priemyselných zónach a zmiešaných zónach je potrebné posúdenie vplyvov stacionárneho zdroja na kvalitu ovzdušia. Vplyv na kvalitu ovzdušia je posúdený rozptylovou štúdiou. Vzdialenosť najbližších objektov bývania je cca 255 m severozápadne a cca 285 m juhozápadne.



Odporúčané odstupové vzdialenosti

2.9. Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti okrem úprav s použitím organických rozpúšťadiel a práškového lakovania:

b) pri použití chemických postupov s projektovaným objemom kúpeľov > 3 m3 : 200 m – požiadavka je splnená

c) nanášanie kovových alebo zliatinových vrstiev a povlakov kovov okrem surovej ocele v tavenine s projektovanou kapacitou nanášania ≥ 10 kg za hodinu : 300 m

Vplyv navrhovanej činnosti na okolie bol v rámci spracovania správy o hodnotení posúdený rozptylovou štúdiou, ktorá je v celom znení uvedené v prílohe č. 2. V rámci rozptylovej štúdie bol posúdený súčasný stav prevádzky navrhovanej činnosti, a po navrhovanej obmene technológie.

Vypočítané koncentrácie znečisťujúcich látok boli porovnané s limitnými hodnotami znečistenia vonkajšieho prostredia stanovenými vyhláškou MŽP SR č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia. Tieto imisné limity sú stanovené s takým bezpečnostným faktorom, že pri ich dodržaní je vedecky odôvodnené, že znečisťujúce látky nebudú mať negatívny vplyv na zdravie človeka. Berú sa do úvahy i citlivejší jedinci a dlhodobý, celoživotný výskyt znečisťujúcich látok v ovzduší.
Vplyv na kvalitu ovzdušia bol posúdený rozptylovou štúdiou.

Variant 1 - Súčasný stav

Príspevky znečistenia súčasnej prevádzky zdroja k celkovému znečisteniu ovzdušia sú na minimálnej úrovni. Výpočet vychádzal z reálnych nameraných hodnôt a charakteristík parametrov zdroja zistených oprávneným meraním.

Tab. 9 Výsledky výpočtu – maximálne koncentrácie – súčasný stav

ZL	Priemerované obdobie	Vypočítané maximálne koncentrácie [µg/m^3]	Limitná hodnota[µg/m^3]	Príspevok znečistenia k limitnej hodnote[%]
PM_{10}	24 h	0,6007	50	1,20
	rok	0,0516	40	0,13
NO_x	1 h	0,5837	200	0,29
	rok	0,0365	40	0,09
CO	8 h	1,376	10000	0,01
Zn	1h	0,3456	125	0,28
HCl	1h	0,0092	100	0,01
NH_3	1h	0,0809	200	0,04

Uvedené príspevky koncentrácie znečistenia k limitnej hodnote sú zahrnuté v hodnotách pozadia, ktoré sú merané, resp. modelované v rámci monitorovania a hodnotenia kvality ovzdušia SHMÚ.

Variant 2 – navrhovaná zmena

Vypočítané maximálne príspevky znečistenia ovzdušia emisiami znečisťujúcich látok navrhovanej činnosti po zmene – t.j. nahradenie linky žiarového zinkovania novým technologickým zariadením, sú na akceptovateľnej úrovni a pohybujú sa na úrovni maximálne do 15% limitnej hodnoty – pre znečisťujúcu látku PM_{10}, v obytnej zóne do 12,5% limitnej hodnoty.

Tab. 10 Výsledky výpočtu – maximálne koncentrácie – navrhovaný stav

ZL	Priemerované obdobie	Vypočítané maximálne koncentrácie [µg/m^3]	Limitná hodnota[µg/m^3]	Príspevok znečistenia k limitnej hodnote[%]	Hodnota vrátane pozadia	% limitu
PM_{10}	24 h	7,333	50	14,666		
	rok	0,7305	40	1,826	15,7305	39
NO_x	1 h	1,075	200	0,538		

ZL	Priemerované obdobie	Vypočítané maximálne koncentrácie [µg/m^3]	Limitná hodnota[µg/m^3]	Príspevok znečistenia k limitnej hodnote[%]	Hodnota vrátane pozadia	% limitu
	rok	0,0714	40	0,179	5,0714	13
CO	8 h	0,5384	10000	0,005	1400,5384	14
Zn	1h	0,513	125	0,410		
HCl	1h	5,101	100	5,101		
NH_3	1h	5,101	200	2,551		

Model pre výpočet bol zostavený pre nepriaznivé rozptylové podmienky a pri hodnotení bol aplikovaný prístup, ktorý zohľadňoval najnepriaznivejší prevádzkový stav - príspevky znečisťujúcich látok boli vypočítané s použitím konzervatívneho prístupu pri stanovovaní vstupných hodnôt a podmienok výpočtu. V porovnaní s očakávaným stavom boli uvažované vstupné údaje hmotnostného toku niekoľkonásobne vyššie oproti hodnotám, ktoré sú dosiahnuteľné z hľadiska technického princípu technológie, použitých techník na obmedzovanie emisií a boli reálne namerané na obdobnom zariadení (najmä v prípade odvádzania odpadových plynov z predúpravy a znečisťujúcej látky PM_{10}).

Na základe výsledkov výpočtu možno konštatovať, že posudzovaný zdroj znečisťovania ovzdušia bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veciach ochrany ovzdušia z hľadiska rozptylu emisií. Pri daných parametroch zdroja je zabezpečený dostatočný rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší, vplyv na kvalitu ovzdušia bude environmentálne akceptovateľný. Reálny očakávaný vplyv znečistenia ovzdušia rádovo nižší, ktorý však v súčasnosti bez relevantných údajov nie je možné vo výpočte zohľadniť.

2. ODPADOVÉ VODY

Splaškové vody

Množstvo splaškových vôd počas výstavby bude zanedbateľný a dočasný, takisto počas prevádzky nedochádza k významnej zmene vplyvu oproti súčasnému stavu. Množstvo splaškových vôd bude zodpovedať spotrebe pitnej vody.

Vody z povrchového odtoku zo striech, zo spevnenej manipulačnej plochy budú odvádzané uličnými vpusťami existujúcou areálovou dažďovou kanalizáciou a čistením cez ORL s vypúšťaním do recipientu Handlovka. V rámci zadania projektovej prípravy sa uvažuje so zachytávaním časti dažďovej vody a jej využitím pre technologické účely (retenčná nádrž).

Technologické odpadové vody: nevznikajú, nakoľko opotrebované kúpele sa vymieňajú a zneškodňujú ako nebezpečné odpady v súlade s požiadavkami najlepšej dostupnej techniky (BAT 63, príloha č. 4)

3. ODPADY

Počas výstavby

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vzniknú pri výstavbe -posudzovanej činnosti druhy odpadov, ktoré uvádzame v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 11 Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri stavebných prácach

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
17 01 01	Betón	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 170106	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04 01	meď bronz mosadz	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 07	Zmiešané kovy	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505	O
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01,17 09 02 a 17 09 03	O

Vzhľadom na návrh demolačných prác bude navrhovateľ ako investor stavby povinný v primeranom rozsahu podrobnejšie v projektovej príprave riešiť:

- zabezpečenie zhodnotenia a recyklácie stavebného odpadu a odpadu z demolácie vrátane spätného zasypávania ako náhrady za iné materiály najmenej vo výške ustanovených záväzných cieľov a limitov zhodnocovania a recyklácie - pri stavbách nad 300 m2 zastavanej plochy, t.j. najmenej na 70 % hmotnosti stavebného odpadu - odpady uvedené v skupine číslo 17 Katalógu odpadov okrem nebezpečných odpadov a odpadu pod katalógovým číslom 17 05 04.
- vykonávanie selektívnej demolácie postupmi ustanovenými vykonávacím predpisom pre nakladanie s odstránenými stavebnými materiálmi určenými na opätovné použitie, vedľajšími produktami a stavebnými a demolačnými odpadmi tak, aby bolo zaistené ich maximálne opätovné využitie a recyklácia,
- stavebné odpady a odpady z demolácií prednostne materiálovo zhodnotiť a výstup z recyklácie realizovaný v mieste vzniku prednostne využiť pri svojej činnosti, ak to technické, ekonomické a organizačné podmienky dovoľujú,
- zabezpečenie pred vznikom odpadov odovzdávaných podľa § 14 ods. 1 písm. e) preukázateľného zmluvného vzťahu o fyzickom nakladaní s nimi, uzatvorený minimálne v rozsahu určenom vykonávacím predpisom,
- pred realizáciou demolačných prác, najneskôr tri pracovné dni vopred, písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude demolačné práce uskutočňovať, spôsob selektívnej demolácie obsahujúci aj druh, kategóriu, predpokladané množstvo odpadu a plánovaný spôsob, ktorým bude odpad zhodnocovaný alebo zneškodňovaný, v rozsahu ustanovenom vykonávacím predpisom,
- po ukončení demolačných prác, najneskôr do 90 dní, písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, ktorému bolo ohlásené začatie demolačných prác, vyhodnotenie selektívnej demolácie obsahujúcej druh, kategóriu, množstvo odpadu a spôsob, ktorým bol odpad zhodnocovaný alebo zneškodňovaný, v rozsahu ustanovenom vykonávacím predpisom.

Obdobie prevádzky

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vzniknú pri prevádzke posudzovanej činnosti druhy odpadov, ktoré uvádzame v nasledujúcej tabuľke: (nepredpokladá sa významná zmena oproti posúdenému stavu):

Tab. 12 Predpokladané druhy odpadov, ktoré budú vznikať prevádzkou navrhovanej činnosti

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
11 01 05	kyslé moriace roztoky	N
11 01 09	kaly a filtračné koláče obsahujúce nebezpečné látky	N
11 01 11	Vodné oplachovacie kvapaliny s obsahom nebezpečných látok	N
11 01 98	Iné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N
11 05 01	tvrdý zinok	O
11 05 02	zinkový popol	O
11 05 03	tuhé odpady z čistenia plynu	N
11 05 04	použité tavidlo	N
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 08	iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 05 02	kaly z odlučovača oleja z vody	N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	
15 01 03	obaly z dreva	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 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09	N
16 06 01	olovené batérie	N
17 04 05	Železo a oceľ	O
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 2001 23, obsahujúce nebezpečné časti *)	N
20 01 36	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
20 01 23	vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky	N
20 01 34	batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33	O

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a súvisiace predpisy), ktorá hlavné ciele, limity a hierarchiu v odpadovom hospodárstve uvádza v §-6 zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch. V zásade sa požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady pripravovať na opätovné použitie, odpady recyklovať, zhodnocovať (aj energeticky). Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov

skládkovaním prípadne spaľovaním bez využitia energie by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

Tab. 13 Variant 1 – súčasný stav

Č. druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória	2020	2021	2022	Spôsob nakladania
11 05 01	tvrdý zinok	O	41,488	46,672	46,675	R4
11 05 02	zinkový popol	O	59,22	64,924	58,286	R4
11 01 05	kyslé moriace roztoky	N	177,646	190,854	126,59	D9
11 01 09	kaly a filtračné koláče obsahujúce nebezpečné látky	N	-	5,05	3,43	D9
11 01 11	Vodné oplachovacie kvapaliny s obsahom nebezpečných látok	N	33,93	42,47	14,56	D9
11 01 98	Iné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N	-	-	162,26	D9
11 05 03	tuhé odpady z čistenia plynu	N	3,55	0,7	6,1	D1
13 02 08	iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,2	0,018	0,05	R13
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,288	0,32	0,335	R13
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,24	0,3	0,486	R13
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,82	0,73	0,76	D1
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	1,182	1,572	1,35	D1
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti*) iné ako uvedené v 16 02 09	N		0,01		R13
17 04 05	Železo a oceľ	O	30,38	34,98	29,24	R13
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,001	0,028	0,002	R13
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 2001 23, obsahujúce nebezpečné časti *)	N		0,17		R13
20 01 36	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	0,025	0,05	0,152	R13

Komunálny odpad (200301) je zhromažďovaný v kontajneroch na KO a zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce.

Variant 2 – navrhovaný stav

Koncepcia riešenia odpadového hospodárstva zmeny navrhovanej činnosti neobsahuje zásadné zmeny oproti súčasnému stavu, je založená na vytvorení podmienok separácie odpadov, ktorá je predpokladom pre ich optimálne zhodnocovanie a prevenciou pred nežiadúcim únikom do životného prostredia. Navrhovaná zmena vo všeobecnosti obsahuje riešenia pre zefektívnenie procesu výroby, čím nepriamo prispieva k nižšej mernej tvorbe odpadu /v pomere ku produkcii.

Z hľadiska požiadaviek uplatňovania najlepšej dostupných techník (príloha č. 4) pre zníženie množstva odpadu odosielaného na zneškodnenie sa budú uplatňovať techniky (BAT 35, 36) a súvisiace BAT pre materiálovú efektívnosť (BAT 12-17,60, popis v kapitole B.I.3):

- Recyklácia zinkového popola a vrchnej trosky - Kovový zinok sa zhodnocuje zo zinkového popola a vrchnej trosky tavením v regeneračných peciach, ktoré prevádzkuje navrhovateľ.
- odpady vznikajúce pri ponore do roztaveného kovu (zinkový popol, vrchná troska, spodná troska, rozstreky zinku a prach z textilných filtrov) budú skladované oddelene na nepriepustných povrchoch v uzavretých priestoroch a v uzavretých nádobách/vreciach v prípade prachu z textilných filtrov (v miestnosti filtrácie v big-bagoch) a na nepriepustných povrchoch a v krytých priestoroch chránených pred povrchovou stekajúcou vodou v prípade ostatných odpadov vznikajúcich pri ponore do roztaveného kovu

Obr. 11 Zinkový popol – po zhodnotení v taviacej peci



4. HLUK A VIBRÁCIE (ZDROJE, INTENZITA)

Počas výstavby predpokladáme zvýšenú hladinu hluku v dôsledku prevádzky a pohybu stavebných strojov a mechanizmov. Krátkodobo sa môžu vyskytnúť vibrácie počas stavebných prác. Zvýšená hluková záťaž bude viazaná iba na dennú dobu a maximálne niekoľko týždňov.

Počas prevádzky v súvislosti s prevádzkou zariadení navrhovanej činnosti sa uplatňujú nasledujúce zdroje hluku:

- Nakládka a vykládka materiálu
- technické a technologické zdroje hluku

Variant 1 – súčasný stav

Pre bezprostredné okolie posudzovanej činnosti boli vykonané merania hluku navrhovateľom, na preukázanie hlukovej situácie – aktuálny stav, ktorý zodpovedá vplyvom hluku z aktuálnej prevádzky. Meracie body boli navrhnuté tak, aby odrážali hluk z prevádzkovej činnosti navrhovateľa v súčasnosti pri bežných dopravných a prevádzkových pomeroch,vrátane pracovnej činnosti v priemyselných areáloch, prejazdov OA a NA po ul. Nábreží sv. Cyrila a samotnej činnosti miestnych obyvateľov.

- Meracie body M3,M4,M5 odrážajú hlukové pomery v bezprostrednom okolí areálu navrhovateľa. Hodnota celkového hluku dosahovala hodnoty 63,4 – 69,7 dB.
- Merací bod M1 bol zvolený na fasáde obytného domu na ul. Nábrežie sv. Cyrila a merací bod M2 na západnej hranici vo vzdialenosti 25 m od prevádzkovej činnosti (smerom k obytnej časti). Namerané hodnoty pre jednotlivé referenčné časové intervaly:

Kontrolný bod	Referenčný časový interval	Celkový zvuk* LpAeq,T [dB]	Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí	
			doprava	Iné zdroje
M1	Deň	45,7	50/60*	50
	Večer	47,8	50/60*	50
M2	11:15 - 11:45	53,4		9

*pre územie kategórie III. , t.j. v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.

Variant 2 – navrhovaný stav

Z hľadiska zdroja hluku v súvislosti s nakládkou a vykládkou materiálu nepredpokladáme negatívny vplyv vzhľadom na zefektívnenie logistiky pohybu nákladných vozidiel a prejazd časti vozidiel cez stavebné objekty, a teda k významnému zvýšeniu hladiny hluku oproti súčasnému stavu nebude dochádzať.

Z hľadiska prevádzky technických a technologických zdrojov hluku – z dôvodu zmeny počtu a veľkosti technologických vaní nie je predpoklad významného zvýšenia hladiny hluku. Zmena hlukovej situácie oproti súčasnosti môže byť ovplyvnená zmenou dispozície umiestnenia linky, na druhej strane treba brať do úvahy umiestnenie technologických zariadení do uzavretého objektu s projektovanou požiadavkou na odhlučnenie, čím sa dosiahne eliminácia prípadného vplyvu hluku.

Na základe predikcie akustických pomerov v záujmovom území a záverov hlukovej štúdie (príloha č. 1) pre hodnotené emisie hluku , ktoré súvisia iba s činnosťou „PRÍSTAVBA SO ZMENOU DISPOZÍCIE ZINKOVNE“, pre denný a večerný čas podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia III., IV., vo vonkajšom prostredí obytných budov nebude dochádzať prekračovaniu ustanovených prípustných hodnôt. Teoretický prírastok hluku od posudzovanej činnosti k existujúcemu stavu je menej ako 1 dB.

5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA (TEPELNÉ, MAGNETICKÉ A INÉ – ZDROJ A INTENZITA).

Zdroje elektromagnetického žiarenia, tepla a zápachu do vonkajšieho prostredia sa nepredpokladajú.

6. ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY (ZDROJ, INTENZITA)

Prevádzka žiarového zinkovania nie je zdrojom intenzívneho obťažujúceho zápachu.

7. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE (NAPR. VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY A HORNINOVÉHO PROSTREDIA).

V rámci predprojektovej prípravy sú všetky známe investície sú zahrnuté a popísané v predloženom zámere navrhovanej činnosti a budú podrobne riešené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Z hľadiska administratívneho členenia SR patrí navrhovaná činnosť do Trenčianskeho kraja, okresu Prievidza, k.ú. Prievidza. Navrhovaná činnosť sa nachádza vo východnej časti mesta Prievidza s priemyselným charakterom.

Na účel posúdenia sa za dotknuté považuje územie pozemku v rámci areálu navrhovanej činnosti, na ktorom sa bude zámer realizovať. Informácie o súčasnom stave životného prostredia sa vzťahujú na širšie územie, ktoré je vymedzené okolím dotknutého územia, katastrálnym územím mesta Prievidza, prípadne územím okresu Prievidza. Pri vymedzení hraníc širšieho hodnoteného územia boli zohľadnené nasledujúce kritériá:

- identifikovaný dosah možných vplyvov navrhovanej činnosti,
- situovanie prvkov ochrany prírody a ÚSES,
- hluková a emisná záťaž územia, zdravotné riziká,
- situovania obytných celkov a objektov služieb,
- územie s možným vizuálnym ovplyvnením scenérie.

II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY – TYP RELIÉFU, SKLON, ČLENITOSŤ

Predmetná lokalita patrí po geomorfologickej stránke do celku Hornonitrianskej kotliny, podcelku Prievidzská kotlina (Mazúr, Lukniš, 1980), ktorá je na východnej strane ohraničená neovulkanickým pohorím Vtáčnik, zo západu pohorím Strážovské vrchy – podcelku Nitrické vrchy. Výplň kotliny tvoria sedimenty paleogénu a neogénu, ktoré sú prekryté kvartérnymi sedimentmi rôznej genézy.

Územie je formované hladko modelovanou, pomerne členenou úpätnou pahorkatinou. Tvorená je mozaikou pahorkatinných svahov so sklonitosťou prevažne do 7°. Nadmorská výška sa pohybuje v rozpätí 280 – 295 m n.m. Tento typ reliéfu je charakteristický častým výskytom eróznych foriem (erózne ryhy, výmole) a plošných aj prúdových zosuvov, celá oblasť je nestabilná z hľadiska náchylnosti a výskytu svahových deformácií.

2. GEOLOGICKÉ POMERY – GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA, INŽINIERSKO-GEOLOGICKÉ VLASTNOSTI, GEODYNAMICKÉ JAVY

Hornonitrianska kotlina, v ktorej sa nachádza záujmová oblasť, je jednou z medzihorských tektonických depresií v Západných Karpatoch. Založenie kotliny je tektonické, ale jej dnešná tvárnosť je väčšinou výsledkom erózie. Na geologickej stavbe širšieho okolia lokality sa podieľajú sedimenty kvartéru a neogénneho podložia.

Neogénne sedimenty sú reprezentované ílmi v striedaní s polohami pieskov a štrkov v rôznom stupni zahlinenia. Nachádzajú sa tu íly s vysokou plasticitou, hrdzavo-hnedej, hnedej a sivohnedej farby.

V nadloží neogénnych sedimentov boli sa nachádzajú kvartérne náplavy rieky Handlovka. Jedná sa prevažne o štrkovú sedimentáciu, stredno až hrubozrnných štrkov. Výplň tvorí piesok stredno až hrubozrnný v rôznom stupni zahlinenia. Povrchovú vrstvu tvoria jemnozrnné sedimenty, ktoré boli sčasti nahradené antropogénnymi navážkami.

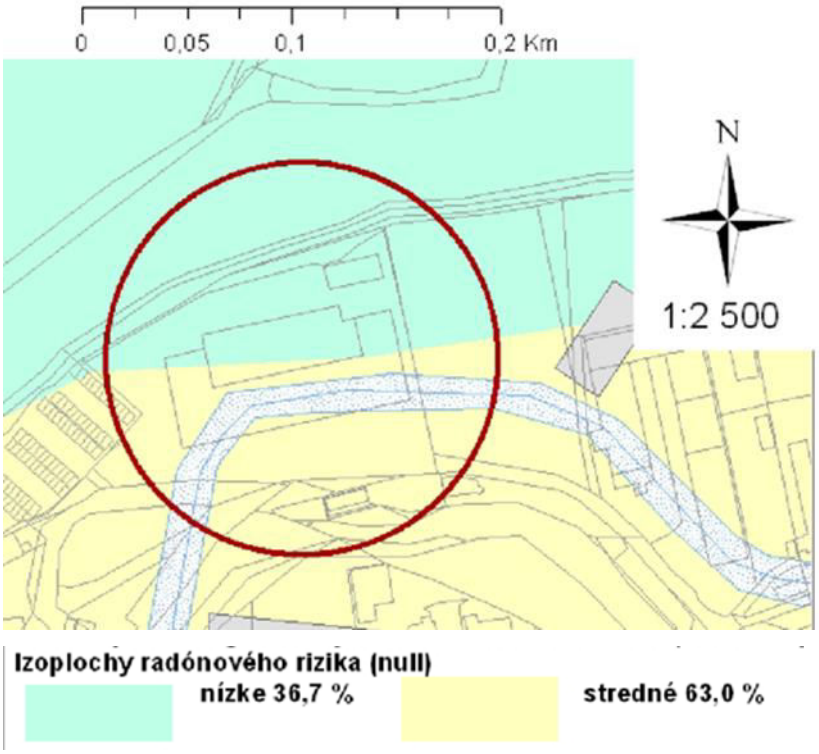
V zmysle inžinierskej geológie tvoria bezprostredný podklad deluviálne zeminy, ktoré podľa pôdno-mechanických charakteristík zodpovedajú stredno až veľmi vysoko-plastickým ílom, lokálne piesčitým a štrkovitým, ktoré sú za prirodzenej vlhkosti mierne skonsolidované a prevažne pevnej konzistencie. Granulometricky sa zaraďujú medzi ílovité zeminy triedy F2 až F8, typu CG až CH (CV).

Pre územia s vyššie uvedenou geologickou stavbou je typický častý vývoj geodynamických procesov, charakteru blokového rozpadu a zosúvania. Z ďalších geodynamických javov je v území možný výskyt plošnej a výmoľovej erózie a objemových zmien. Plošná vodná erózia vzniká na stredne strmých až strmých svahoch, hlavne na plochách využívaných ako orná pôda, kde dochádza počas búrkových a prívalových dažďov k značnému odnosu vrchného pôdneho horizontu odtekajúcou vodou, často i k tvorbe stružiek a rýh. K procesom svahovej modelácie zaraďujeme predovšetkým svahové deformácie formou zosuvov. V širšom okolí je častý výskyt frontálnych a plošných zosuvov, viažucich sa na svahy úvalinovitých dolín a ich závery.

Radónové riziko

Na základe Mapy potenciálneho radónového rizika (Atlas krajiny SR, 2002) sa dotknuté územie, nachádza v pásme so stredným radónovým rizikom.

Obr. 12 Výrez z mapy radónového rizika dotknutej lokality



Geodynamické javy a seizmicita

Pre územia s vyššie uvedenou geologickou stavbou je typický častý vývoj geodynamických procesov, charakteru blokového rozpadu a zosúvania. Z ďalších geodynamických javov je v území možný výskyt plošnej a výmoľovej erózie a objemových zmien. Plošná vodná erózia vzniká na stredne strmých až strmých svahoch, hlavne na plochách využívaných ako orná pôda, kde dochádza počas búrkových a prívalových dažďov k značnému odnosu vrchného pôdneho horizontu odtekajúcou vodou, často i k tvorbe stružiek a rýh. K procesom svahovej modelácie zaraďujeme predovšetkým svahové deformácie formou zosuvov. V širšom okolí je častý výskyt frontálnych a plošných zosuvov, viažucich sa na svahy úvalinovitých dolín a ich závery.

Z hľadiska seizmicity sa nachádza celé dotknuté územie podľa Atlasu krajiny SR (2002) v oblasti s možnosťou výskytu seizmických otrasov 6° – 7° stupnice MSK - 64. Určenie makroseizmickej aktivity po zemetrasení sa v súčasnosti určuje podľa stupnice EMS-98.

Ložiská nerastných surovín

V okolí sa nenachádzajú žiadne ložiskové územia, ktoré by boli v strete s realizáciou zámeru.

3. PÔDNE POMERY – KULTÚRA, PÔDNY TYP, PÔDNY DRUH A BONITA, STUPEŇ NÁCHYLNOSTI NA MECHANICKÚ A CHEMICKÚ DEGRADÁCIU, KVALITA A STUPEŇ ZNEČISTENIA PÔD.

V okolí záujmového územia sa plošne najviac uplatňujú nasledovné pôdy (začlenenie podľa morfogenetického klasifikačného systému pôd (Hraško et al.1991):

- Fluvizeme typické – na nekarbonátových aluviálnych sedimentoch, ľahké až stredne ťažké, s priaznivým vodným režimom. Ide o hlboké rôzne skeletnaté pôdy. Vyskytujú sa v rámci nivy rieky Nitra, kde spadá aj riešené územie.

- Kambizeme typické (KMl) – pôdy kambizemného až andozemného typu na minerálne bohatých zvetralinách vulkanitov, ľahké až stredne ťažké, stredne skeletnaté. Patria k najrozšírenejším poľnohospodárskym pôdam.

V riešenom území sa poľnohospodárske pôdy nevyskytujú, lokalita je zastavaná priemyselnými objektmi.

4. KLIMATICKÉ POMERY – ZRÁŽKY, TEPLOTA, VETERNOSŤ

Hornonitrianska kotlina patrí v nižších polohách do oblasti teplej subhumídnej údolnej klímy s miernou zimou. Priľahlé svahy okolitých pohorí v nadmorskej výške do 650 m n. m. sú charakteristické mierne teplou prehumídnou až mierne teplou humídnou údolnou klímou. Vyššie polohy patria do chladnej oblasti.

Základné klimatické charakteristiky posudzovaného územia:

Priemerná ročná teplota vzduchu	7 – 8 °C
Priemerná sezónna teplota vzduchu – leto	16 – 17 °C
Priemerná sezónna teplota vzduchu - zima	-2 – -1 °C
Priemerný počet letných dní - s maximálnou teplotou vzduchu 25 °C a viac	50 – 60
Priemerný počet mrazových dní - počas ktorých bola minimálna teplota vzduchu nižšia než 0,0 °C	100 – 120

Zrážky (1981-2010):

Priemerný ročný úhrn zrážok	701 – 800 mm
Priemerný počet zrážkových dní s úhrnom nad 10 mm	21 – 24
Počet epizód sucha podľa hodnôt PalmerovhoZ-indexu	25 – 30

Sneženie a snehová pokrývka (1981-2010):

Priemerný sezónny počet dní so snežením	31 – 40
Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou	31 – 45

Vlhkosť vzduchu

Priemerná ročná relatívna vlhkosť vzduchu	75,0 – 77,5 %
Priemerný ročný počet dusných dní *	41 – 50
Priemerný ročný sýtostný doplnok**	4,1 – 4,5 hPa

*ak je na o 14 hodine miestneho času nameraný tlak vodnej pary s hodnotou 18,8 hPa a vyššou

** charakteristika možného výparu zo zemského povrchu – do 10 hPa mierna vysušovacia schopnosť vzduchu

Slnečný svit (1961-2010)

Priemerná ročná suma globálneho žiarenia	4000,1 – 4100 kW/m^2
Priemerná ročná suma doby trvania slnečného svitu	1700,1 – 1800hod

Tlak vzduchu a vietor (1961-2010)

Priemerný ročný tlak vzduchu redukovaný na hladinu mora	>1017,25 hPa
Priemerná ročná rýchlosť vetra	2 – 3 m/s

5. OVZDUŠIE – STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Riešené územie sa nachádza v známych zaťažených oblastiach SR z hľadiska znečistenia ovzdušia. Jedná sa predovšetkým o centrálnu časť Hornonitrianskej kotliny v okrese Prievidza.

Dominantný podiel na znečistení ovzdušia v oblasti má energetika, menšie množstvá exhalátov emitujú zdroje chemického priemyslu a lokálne kúreniská.

Množstvo emisií základných znečisťujúcich látok v tonách zo stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia v okrese Prievidza v tonách sú uvedené v tab.:

Tab. 14 Údaje o množstve základných ZL v okrese Prievidza

Rok/ZL [t]	TZL	SO_2	NO_x	CO	TOC
2020	203,404	1 160,70	1 075,44	508,87	134,457
2019	272,566	1 179,61	1 270,83	603,313	141,396
2018	210,01	2 694,06	1 253,60	697,979	146,266
2017	271,658	6 901,63	1 833,08	842,433	159,912
2016	341,54	6 176,46	1 932,79	1 248,58	163,966

Aktuálny stav znečistenia ovzdušia je vyhodnocovaný automatickou monitorovacou stanicou umiestnenou na ul. Malonecpalská, ktorá je vzdialená od posudzovanej lokality cca 1 km severzápadne.

Územie okresu Prievidza je zaradené medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia pre rok 2020, vymedzené na základe merania v rokoch 2017–2019 pre znečisťujúcu látku BaP (benzo(a)pyrén).

Limitná hodnota pre priemernú ročnú a priemernú dennú koncentráciu pre PM_{10} nebola v Trenčianskom kraji prekročená, rovnako ako limitné hodnoty pre SO_2, NO_2, benzén, CO a $PM_{2,5}$. Na monitorovacej stanici bolo namerané prekročenie cieľovej hodnoty pre benzo(a)pyrén. Prejavuje sa tu vykurovanie domácností tuhým palivom a v menšej miere systémová energetika (tepelné elektrárne). Ročný priebeh koncentrácií benzo(a)pyrénu má výrazné maximá v zimných mesiacoch.

6. HYDROLOGICKÉ POMERY – POVRCHOVÉ VODY, PODZEMNÉ VODY VRÁTANE GEOTERMÁLNYCH, MINERÁLNYCH, PRAMENE A PRAMENNÉ OBLASTI VRÁTANE TERMÁLNYCH A MINERÁLNYCH PRAMEŇOV, VODOHOSPODÁRSKY CHRÁNENÉ ÚZEMIA, PÁSMA HYGIENICKEJ OCHRANY, STUPEŇ ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD.

Povrchové vody

Centrálnou časťou Hornonitrianskej kotliny preteká rieka Nitra, ktorá je ľavostranným prítokom Váhu a podľa nového vodohospodárskeho členenia je čiastkovým povodím povodia Váhu. Celková plocha povodia je 5 140 km^2. Dĺžka rieky je asi 200 km.

Záujmové územie je odvodňované riekou Handlovka, ktorá je ľavostranným prítokom rieky Nitra. Bezprostredným recipientom je Hrádecký potok, do ktorého sa vlieva v priestore posudzovanej lokality ľavostranný prítok Mráznica. Hrádecký potok preteká v smere V-Z a po cca 500 m sa vlieva do Handlovky. Hydrologické údaje rieky Nitra a Handlovky sú podľa údajov SHMÚ (2021) sú nasledovné:

6547	Stanica:	**Prievidza**			Tok:	**Nitra**			Staničenie:	142,20		Plocha:	238,10	
Qm		3,644	3,709	1,778	1,631	5,890	1,388	1,158	1,833	1,060	0,955	0,980	1,230	**2,101**
Qmax 2021		45,800	Deň/Mes/Hod:	17.05.19			Qmin 2021		0,811	Deň/Mes:	15.09			
Qmax 1985-2020		61,710	15.08.13 - 2010				Qmin 1985-2020		0,133	29.08 - 2008			viackrát	

6560	Stanica:	Prievidza			Tok:	Handlovka			Staničenie:	7,20		Plocha:	132,68	
Qm		1,926	1,757	0,723	0,607	2,382	1,089	0,941	0,969	0,822	0,676	0,633	0,702	**1,100**
Qmax 2021		38,400	Deň/Mes/Hod:	17.05.19			Qmin 2021		0,464	Deň/Mes:		12.05		
Qmax 1968-2020		147,000		15.08.14 - 2010			Qmin 1968-2020		0,175			16.09 - 1973		viackrát

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery záujmového územia sú dané jeho geologickou stavbou. Podzemné vody sú doplňované výlučne zrážkami, pričom množstvo infiltrovaných zrážkových vôd ovplyvňuje veľmi málo priepustná povrchová vrstva ílovitých hlín delúvia, ktorej priepustnosť dosahuje hodnotu koeficientu filtrácie rádov 10^{-7} - 10^{-10} m/s. V dôsledku tejto horninovej stavby prevažná časť zrážkových vôd nevsakuje, odteká povrchovým odtokom, alebo pripovrchovou zónou, konformne s povrchom terénu. Tieto podmienky spôsobujú vznik zamokrených území, ktoré sú viazané hlavne na spodnú časť územia.

Prúdenie podzemných vôd je určované existenciou preferovaných ciest prúdenia, ktoré predstavujú priepustnejšie piesčité vrstvy, ktoré však vzhľadom na vysokú vertikálnu aj horizontálnu litologickú heterogenitu súvrstvia nevytvárajú súvislú zvodeň. Generálny smer je zhodný so sklonom svahu, v smere SZ.

Hĺbka hladiny podzemnej vody je premenlivá v závislosti od morfologickej pozície; v hornej časti územia možno jej maximálnu úroveň očakávať v hĺbke cca 10 m.

Minerálne a termálne vody a ich ochranné pásma

Hornonitriansky región je charakteristický výskytom minerálnych a termálnych vôd. Ich pôvod je hlbinný, odkiaľ sa pozdĺž zlomov dostávajú na povrch obohatené o rozpustené minerály a plynné látky. Infiltračná oblasť týchto vôd je karbonátové mezozoikum, najmä mezozoikum pohoria Žiar a Malej Fatry na severnom okraji Hornonitrianskej kotliny a mezozoikum severných častí pohoria Tríbeč. Sekundárnou infiltračnou oblasťou sú paleogénne bazálne zlepence na južnom úpätí Malej Magury a Strážovských vrchov. Vody prestupujúce z pohoria nastupujú komplikovaný hlboký obeh do podložia kotliny, v ktorom dôležitú úlohu zohrávajú tlakové pomery a funkcie zlomov. Prostredníctvom malomagurského zlomu sa minerálne vody dostávajú do bojnickej vysokej kryhy a systémom zlomov v paleogénnom súvrství sa dostávajú na povrch.

V kotline sa nachádzajú tri hlavné oblasti výskytu minerálnych vôd. Oblasť Veľkých a Malých Bielic, Chalmovej a Bojníc. Ďalšie pramene a vrty termálnych vôd sú nevyužívané - v Handlovej, Novákoch, Koši a Opatovciach n/N. Celkové zásoby termálnych vôd sa odhadujú na 52 l/s.

V bezprostrednom okolí posudzovanej lokality sa zdroje minerálnych vôd nenachádzajú.

Lokalita sa nachádza na východnom okraji ochranného pásma II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Bojniciach, ktoré bolo vyhlásené vyhláškou Ministerstva zdravotníctva SR č. 255/2008 Z.z.

Vodohospodársky chránené územia

Dotknuté územie nie je súčasťou žiadneho vodohospodársky chráneného územia alebo pásma hygienickej ochrany vodného zdroja v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách.

V zmysle nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti sú vodné útvary povrchových vôd pretekajúce územím klasifikované ako citlivé oblasti.

7. FAUNA A FLÓRA – KVALITATÍVNA A KVANTITATÍVNA CHARAKTERISTIKA, CHARAKTERISTIKA BIOTOPOV, CHRÁNENÉ VZÁCNE A OHROZENÉ DRUHY A BIOTOPY, VÝZNAMNÉ MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV

Rastlinstvo

Na základe fytogeografického členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) patrí územie do oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), obvodu predkarpatskej flóry Eupannonicum), okresu Slovenské stredohorie, podokresu Vtáčnik.

Podľa geobotanickej mapy Slovenska (Michalko et al., 1986) pôvodnú potenciálnu vegetáciu záujmového územia tvorili lužné lesy nížinné pozdĺž toku Nitra (*Ulmenion* Oberd. 1953) a na ne nadväzujúce dubovo – hrabové lesy karpatské (Carici pilosae-Carpanenion betuli J. et M. Michalko ined.).

V k.ú. Prievidza je vyvinutá výšková stupňovitosť prirodzených fytocenóz: na nivách vodných tokov boli mapované lužné lesy nížinné (niva rieky Nitry) a lužné lesy podhorské a horské (nivy ostatných menších vodných tokov), v kotline prevažujú dubovo-hrabové lesy karpatské s ostrovčekmi týchto jednotiek: dubové subxerotermofilné a borovicové xerofilné lesy, dubové nátržnikové lesy a dubové kyslomilné lesy. Na svahoch pohoria Vtáčnik a v samotnom pohorí sú to bukové lesy - jednotky bukové lesy kvetnaté a bukové kvetnaté lesy podhorské. Na jednej lokalite sa vyskytujú aj lipovo-javorové lesy (Michalko a kol., 1986).

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola v minulosti z rôznych dôvodov odstránená napr. reguláciou tokov, veľkoplošným obrábaním poľnohospodárskej pôdy, výstavbou budov a komunikácií a nahradená sekundárnymi spoločenstvami - mestská a záhradná zeleň, zeleň pri líniových stavbách, resp. ruderálnymi a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami.

Pôvodná vegetácia širšieho riešeného územia bola odstránená napr. výstavbou budov a komunikácií a nahradená sekundárnymi spoločenstvami - mestská a záhradná zeleň, zeleň pri líniových stavbách, resp. ruderálnymi a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami.

V dotknutej lokalite a jej okolí je reálna vegetácia zastúpená najmä areálovou zeleňou jednotlivých podnikov, ktorú tvoria prevažne trávnaté plochy a náletové dreviny, líniovou sprievodnou zeleňou komunikácií a tokov. Vegetácia, ktorej zloženie sa blíži k potenciálnej prirodzenej vegetácii sa nachádza až s rastúcim odstupom od zastavaného územia a plôch intenzívne využívaných človekom, napríklad na plochách chránených území.

Živočíšstvo

Na základe členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) na živočíšne regióny záujmové územie spadá do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, obvodu vnútorného, okrsku západného. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, výraznou prevahou urbanizovanej zastavanej krajiny, je súčasná fauna čo sa týka diverzity chudobná.

V území sa uplatňujú zoocenózy dopravných koridorov (železnica, dopravné komunikácie), nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie (kroviny, líniová vegetácia, areálová zeleň), priemyselných objektov, vodných tokov. Faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel a priestorov určených pre sklady a priemysel.

V mieste lokalizácie zámeru je charakter živočíšnych spoločenstiev typický pre urbanizovanú krajinu. Zloženie fauny širšieho riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných

činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, výraznou prevahou urbanizovanej krajiny je súčasná fauna, čo sa týka diverzity, chudobná.

V širšom území sa uplatňujú zoocenózy:

- hydrických biotopov tečúcich vôd (ekosystémy Handlovky, Nitry a Hrádeckého potoka),
- lúčnych biotopov a poľnohospodárskej pôdy (mestská zeleň poľnohospo-dársky využívané plochy, ruderálne spoločenstvá),
- nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie (brehové porasty riek, remízky, kroviny, mestský park, líniová vegetácia rôzneho typu, záhrady),
- lesných ekosystémov (lesy, menšie lesíky),
- ľudských sídiel (budovy, parky, záhrady, ruderálne spoločenstvá).

Faunu priamo riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel a druhy viazané na voľnú poľnohospodársku krajinu, miestami sa tu objavia i vzácnejšie druhy živočíchov (sezónni migranti - zástupcovia avifauny). Druhovú diverzitu širšieho územia zvyšujú prítomné významnejšie krajinotvorné prvky (lesíky, parky, okolia recipientov, nelesná stromová vegetácia a pod.). Zloženie fauny širšieho riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka.

V území sa uplatňujú zoocenózy dopravných koridorov (železnica, dopravné komunikácie), nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie (kroviny, líniová vegetácia, areálová zeleň), priemyselných objektov, vodných tokov. Faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel a priestorov určených pre sklady a priemysel.

Biotopy

Riešené územie a jeho okolie predstavujú prevažne antropogénne biotopy, t.j. človekom vytvorené biotopy v kultúrnej krajine. Porasty prirodzenej vegetácie boli nahradené synantropnou vegetáciou ako výsledok urbanizácie. V okolí plochy majú dominantné zastúpenie biotopy typické pre obhospodarované biotopy trvalého trávnatého porastu, biotopy v okolí pozemných komunikácií, biotopy parkových úprav priemyselných podnikov. Ide o antropogénne biotopy s rastlinstvom a živočíšstvom, prispôsobeným na špecifické ekologické podmienky - mechanické zraňovanie, vyššie teploty, vyššie prúdenie vzduchu, hluk, prach, vibrácie a vyrušovanie ľudskou prítomnosťou.

8. KRAJINA – ŠTRUKTÚRA KRAJINY, KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA, STABILITA, OCHRANA

Posudzovaná lokalita sa nachádza na východnom okraji mesta Prievidza, Priamo v dotknutom území sú zastúpené prvky priemyselnej výroby, ktoré sú dopĺňané dopravnou funkciou. V súčasnej krajinnej štruktúre širšieho územia vystupujú nasledovné prvky:

- priemyselné areály
- nelesná stromová a krovitá zeleň, líniová zeleň
- vodné toky a plochy
- intravilán miest a obcí.

V danom type krajiny predstavujú najvýznamnejšie prvky prírodnej krajiny vodné ekosystémy naviazané predovšetkým na vodné toky a menšie plochy lesných porastov.

Krajinná scenéria je reprezentovaná priemyselno-poľnohospodárskou krajinou, ktorá je prerušovaná jestvujúcimi komunikačnými osami. Prírodné prvky sú orientované v severnom a južnom smere, ktoré predstavuje krajinársky hodnotné územie.

Pojem stabilita, resp. častejšie používaný pojem únosnosť krajiny nie je exaktne a jednoznačne stanovený. Možno ju chápať ako určitý prah, teda hranicu, za ktorou sa prijateľné zmeny v krajine menia na neprijateľné, ale možno ju chápať tiež ako prijateľné množstvo zmien v krajine, t.j. ako únosné zaťaženie krajiny, alebo tiež ako kapacitu únosnosti, t.j. rozsah, v ktorom je zaťaženie krajiny prijateľné. Stupeň ekologickej stability územia možno vyjadriť plošným pomerom medzi prirodzenými, poloprirodzenými až antropogénnymi prvkami v sledovanom území. Koeficient ekologickej stability odráža vzájomný pomer negatívnych a pozitívnych krajinných prvkov v území. Za pozitívne krajinné prvky považujeme ekosystémy zodpovedajúce prírodným a poloprírodným podmienkam, a to lesné porasty, trvalé trávne porasty - lúky a pasienky, prirodzené vodné toky, plochy verejnej zelene a pod. K negatívnym krajinným prvkom sa radia umelo vytvorené, prípadne pozmenené plochy a objekty ako sú orná pôda, priemyselné areály, ťažobné priestory, zastavané územia, poľnohospodárske objekty, skládky a pod. Z ekologického hľadiska za najkvalitnejšiu štruktúru, t.j. s najväčšou ekologickou stabilitou, považujeme územia slabo zasiahnuté antropogénnou činnosťou, t.j. územia, ktoré majú najväčší podiel prvkov s vysokou hodnotou krajinno-ekologickej významnosti. Z hľadiska relatívneho vyjadrenie ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajinnej štruktúry možno predmetné územie charakterizovať ako ekologicky nestabilné. Ekologická kvalita priestorovej štruktúry krajiny je nepriaznivá predovšetkým vzhľadom na jej intenzívne priemyselné a poľnohospodárske využitie.

9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV A ICH OCHRANNÉ PÁSMA [NAPR. NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI], CHRÁNENÉ STROMY

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany. Do riešeného územia nezasahuje žiadne chránené územie, resp. ochranné pásmo. V širšom okolí sa nachádzajú nasledovné chránené územia:

- PP Kobylince - ochrana pozoruhodnej, vedecky významnej geologickej lokality produktívneho hnedouhoľného súvrstvia, zachovanú v prirodzenom prostredí funkčného biokoridoru a refúgia, ktoré je nevyhnutné chrániť z ekologického, náučného a vedeckovýskumného hľadiska. Lokalita sa nachádza cca 2 km východne od plochy riešeného územia navrhovanej činnosti.
- PR Hradisko - územie predstavuje andezitové skalné bralo pohoria Vtáčnik. Geologicky je tvorené pyroxenickými andezitmi, ktoré obklopovali pyroklastiká - tie s ohľadom na menšiu odolnosť boli oddenudované a selektívne tak zvýraznili pevnejšie andezitové časti. Lokalita sa nachádza cca 2,8 km východne od plochy riešeného územia navrhovanej činnosti.

Najbližšími chránenými územiami vyčlenenými v rámci Natura 2000 sú:

Chránené vtáčie územia

SKCHVU028 Strážovské vrchy - chránené vtáčie územie vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov 25 druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov. Hranica územia sa nachádza cca 11,47 km západne od plochy riešeného územia navrhovanej činnosti.

Územia európskeho významu

SKUEV0871 Biely Kameň - územie európskeho významu vyhlásené za účelom zabezpečenia ochrany 4 biotopov európskeho významu. Hranica územia sa nachádza cca 9,25 km južne od plochy riešeného územia navrhovanej činnosti.

SKUEV0273 Vtáčnik - územie európskeho významu vyhlásené za účelom zabezpečenia ochrany 14 biotopov európskeho významu a 12 druhov rastlín a živočíchov európskeho významu. Hranica územia sa nachádza cca 10,45 km južne od plochy riešeného územia navrhovanej činnosti.

SKUEV0128 Rokoš - územie európskeho významu vyhlásené za účelom zabezpečenia ochrany 18 biotopov európskeho významu a 15 druhov rastlín a živočíchov európskeho významu. Hranica územia sa nachádza cca 11,47 km západne od plochy riešeného územia navrhovanej činnosti.

SKUEV0127 Temešská skala - územie európskeho významu vyhlásené za účelom zabezpečenia ochrany 10 biotopov európskeho významu a 4 druhov rastlín a živočíchov európskeho významu. Hranica územia sa nachádza cca 15,50 km SZ od plochy riešeného územia navrhovanej činnosti.

Druhová ochrana

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v záujmovom území nie je zaznamenaný trvalý výskyt žiadnych chránených druhov rastlín ani živočíchov. Zo živočíchov bol v blízkosti plochy sledovaný iba prechodný výskyt, resp. sezónny migračný pohyb najmä drobných spevavcov (*Passeriformes*) - sýkorky (*Parus sp.*), belorítka domová (*Delicon urbica*) drozdy (*Turdus sp.*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*) a drobných cicavcov (netopiere). Zároveň musíme konštatovať, že uvedené druhy sú na uvedený priestor viazané iba príležitostným výskytom, ide o mobilné druhy, ktoré využívajú priesor ako príležitostný potravný biotop. Priamo na ploche riešeného územia sa nenachádzajú miesta trvalého výskytu a rozmnožovania chránených druhov. Výskyt týchto druhov fauny v sledovanom území realizáciou navrhovanej činnosti nebude nijakým spôsobom limitovaný ani ohrozený.

Chránené stromy

V posudzovanom území sa **nenachádza** žiadny chránený strom. Najbližšie v ploche riešeného územia sa nachádzajú Lipy na cintoríne vo Veľkej Čausi (cca 4,6 km východne) a Bojnická lipa pri Bojnickom zámku (cca 4,6 km západne).

10. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY (MIESTNY, REGIONÁLNY, NADREGIONÁLNY)

V širšom riešenom území sú vymedzené tieto prvky územného systému ekologickej stability v zmysle dokumentácie RÚSES okresu Prievidza (SAŽP, 2019):

Biocentrá

RBc4 Predné Štefankovo – regionálne biocentrum s charakterom teplých dúbrav a xerotermnej trávovo-bylinnej vegetácie na vápencoch. V týchto lesných spoločenstvách sa koncentrujú viaceré druhy bystrušiek (Carabidae) a rôzne dopĺňajú xerofilné druhy. Lokalita narušená rozširovaním poľnohospodárskej pôdy, výstavbou liečebného centra, ZOO a veľkého sídelného centra Kanianka. Hranica biocentra sa nachádza cca 5,3 km západne od plochy riešeného územia.

RBc7 Severný Vtáčnik – biocentrum prestavuje lesné komplexy v členitej časti severného Vtáčnika, medzi kótami Biely kameň, Malý Grič, Veľký Grič, Jelení vrch, Chvojka, Prieloh a Tlstý diel. Lokalita reprezentovaná kyslomilnými bukovými lesmi, bukovými a jedľovo-bukovými kvetnatými lesmi aj charakteristickými skalnatými útvarmi, predovšetkým na lokalite Biely kameň. Lesné porasty sú

formované človekom. V nižších polohách sú reprezentované prevažne borovicovými lesmi s dubom, hrabom, smrekom a jedľou. Hranica biocentra sa nachádza cca 5,6 km juhovýchodne od plochy riešeného územia.

Biokoridory

RBk2 - biokoridor regionálneho významu, ktorý je prepojený s biokoridorom RBk4 spája regionálne biocentrá Bralová skala – Jazvečia skala, Vyšehrad, Severný Vtáčnik a Havraní vrch – Fačkovské sedlo, pričom pri všetkých aj s možným pokračovaním do ďalších jednotiek siete ÚSES a to aj v susediacom okrese. Biokoridor sa nachádza cca 1,2 km SV smerom.

RBk4 – biokoridor regionálneho významu, ktorý spája regionálne biocentrá Bralová skala – Jazvečia skala, Vyšehrad, Severný Vtáčnik a Havraní vrch – Fačkovské sedlo, pričom pri všetkých aj s možným pokračovaním do ďalších jednotiek siete ÚSES a to aj v susediacom okrese. Biokoridor sa nachádza cca 2,5 km severným smerom, resp. cca 2,0 km východným smerom.

Genofondové lokality:

GL16 Rieka Handlovka – na viacerých miestach toku Handlovka, napríklad medzi Prievidzou a Veľkou Čausou, sú zachované hodnotné rôznoveké brehové porasty. V brehových porastoch hniezdi volavka popolavá (*Ardea cinerea*), v kolmých brehoch a na niektorých mostoch hniezdi vodnár potočný (*Cinclus cinclus*). Areál navrhovanej činnosti sa nachádza pri pravom brehu toku Handlovka, takže je v kontakte s genofondovou lokalitou, do ktorej priamo nezasahuje.

V polohe riešeného územia navrhovanej činnosti nie sú navrhované žiadne nové prvky ÚSES.

11. OBYVATEĽSTVO – DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE, SÍDLA, AKTIVITY (POĽNOHOSPODÁRSTVO, PRIEMYSEL, LESNÉ HOSPODÁRSTVO, SLUŽBY, REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH), INFRAŠTRUKTÚRA (DOPRAVA, PRODUKTOVODY, TELEKOMUNIKÁCIE, ODPADY A NAKLADANIE S ODPADMI)

Realizáciou zámeru je dotknuté katastrálne územie mesta Prievidza, v okrese Prievidza, Trenčiansky kraj. Sídelný útvar Prievidza patril v minulosti k tým sídlam, ktoré zaznamenali najdynamickejší rast počtu obyvateľov. Prudký nárast bol úzko spätý s budovaním baníctva a energeticko-chemického priemyslu.

V poslednom desaťročí sa situácia v Prievidzi zmenila, vývoj počtu obyvateľov v sídle kopíruje celoslovenské trendy. Neustále znižovanie prirodzeného prírastku obyvateľstva a záporná migrácia obyvateľstva sa už prejavili na celkovom počte obyvateľov sídla, kde v posledných rokoch dochádza k výraznému poklesu počtu obyvateľov.

V súčasnosti (r. 2022) žije v meste cca 43 645 obyvateľov. Vývoj počtu obyvateľstva koreluje s celoslovenským trendom poklesu, nárast je negatívne ovplyvňovaný nižšou pôrodnosťou a migráciou obyvateľstva v poslednom období.

Tab. 15 Dlhodobý vývoj počtu obyvateľov v SÚ Prievidza

Rok	1980	1991	1998	2000	2006	2009	2016	2022
Počet obyvateľov	40 813	53 424	54 050	53 475	51 412	50 351	47034	43645

Zdroj: Sčítanie ľudu, domov a bytov v okrese Prievidza. OO ŠÚ SR v Prievidzi r.1992. Bilancia pohybu obyvateľstva v SR podľa obcí I. a II. časť. ŠÚ SR Bratislava, 1998, 2000, 2002. ÚPN-SÚ Prievidza, www.statistics.sk.

Pomery medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou obyvateľstva vypovedajú o miere perspektívnosti sídelnej populácie. Zo štruktúry obyvateľstva mesta Prievidza podľa

základných vekových skupín je zrejmý pokračujúci pokles detskej zložky ako dôsledok znižujúcej sa pôrodnosti. Nárast počtu obyvateľov je zaznamenávaný v produktívnom a poproduktívnom veku a opačne úbytok v predproduktívnom veku, čo znamená, že populácia v meste starne.

V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi predstavuje situácia v meste Prievidza prechod k typu populácie k regresívnej (od r.2004).

Tab. 16 Priemerný vek obyvateľa – Mesto Prievidza

rok	2005	2010	2015	2021
priemerný vek obyvateľa	37,36	39,91	42,51	44,78

Zdroj: www. statistics.sk.

Situáciu z populačného aspektu v sídle negatívne ovplyvňuje úbytok obyvateľstva vysťahovaním. Napr. v roku 2006 sa v sídle narodilo 432 detí a zomrelo 327 obyvateľov (prirodzený prírastok bol +105), ale zvýšená migrácia ovplyvnila celkový úbytok obyvateľov. Tento trend pokračuje i v nasledujúcich rokoch. V r. 2009 predstavoval nárast počtu obyvateľov z prirodzeného prírastku + 63, ale vzhľadom na vyššiu vysťahovalosť predstavoval celkový úbytok obyvateľov - 313. Celkový prírastok/úbytok obyvateľstva v sídle za rok 2012 predstavoval -347 obyvateľov. V posledných 5-tich rokoch dosahujú ukazovatele demografického rastu stále negatívne hodnoty.

Tab. 17 Krátkodobý vývoj počtu obyvateľov SÚ Prievidza v ropkoch 2018 - 2022

	2018	2019	2020	2021	2022
počet obyvateľov	46 257	45 876	45 469	44 716	43 977
prirodzený prírastok	-70	-66	-171	-264	-226
celkový prírastok	-349	-425	-493	-662	-710
migračné saldo	-279	-359	-322	-398	-484

Nepriaznivý vývoj migračného salda je závažný vzhľadom na predpokladanú skutočnosť, že odchádzajú prevažne obyvatelia v produktívnom veku za prácou a bývaním, čím dochádza i k okamžitým zmenám v pomernom zastúpení voči ostatným pred- a poproduktívnym zložkám. Odchádzanie je prevažne zapríčinené nedostatkom pracovných príležitostí, kvalitou a zameraním ponuky trhu práce, ekonomickým stimulom nízkych platových podmienok v rámci mesta a regiónu. Odchádzanie za bývaním je zapríčinené predovšetkým nedostatočnou ponukou možností bývania, ale aj ekonomickým stimulom cien nehnuteľností na trhu v oblasti predaja a kúpy bytov.

Zamestnanosť

Podmienky zamestnanosti obyvateľov nielen mesta Prievidza, ale aj širšieho okolia vytvára samotné mesto Prievidza, kde pracuje prevažná časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. V úrovni ekonomickej aktivity sa výrazne prejavujú väzby na mestá Nováky, Handlová, resp. Bojnice.

Obyvatelia riešeného územia sú zamestnaní predovšetkým v priemysle, službách a čiastočne aj v poľnohospodárstve.

Transformácia ekonomiky po roku 1989 mala negatívny dopad na osídlenie v posudzovanom regióne. Charakterizoval ju úbytok pracovných príležitostí a výraznejšia migrácia obyvateľstva mimo okres i región. Relatívne stabilizovaná situácia po hospodárskej kríze v r. 2008 sa opätovne zhoršila vplyvom nepriaznivej situácie okolo pandémie v roku 2020, ktorá ovplyvnila i chod hospodárstva. Aktuálna miera evidovanej nezamestnanosti (október 2022) v okrese Prievidza je 5,41 %. (Zdroj: www.upsvar.sk).

Sídla

Prievidza leží v strednej časti Hornonitrianskej kotliny, pri sútoku rieky Nitry a Handlovky. Vznik a rozvoj sídla podmienila jeho výhodná geografická poloha – na križovatke dvoch dávnych obchodných ciest.

Prvá hodnoverná písomná zmienka o tunajšom osídlení je z roku 1113, mestské privilégiá získala Prievidza v r. 1383. V súčasnosti sídelný útvar Prievidza plní funkciu administratívnosprávneho, hospodárskeho a kultúrneho centra okresu Prievidza. Primárna funkčná, priestorová os sídla je založená a viazaná na komunikačný systém mesta. Kompozičné ťažisko celomestského charakteru je možné definovať v okolí jadra sídla (Nám. Slobody) v rozvinutí v smere na Bojnickú cestu. Prímestské štvrte majú vidiecky charakter.

Sídelný útvar Prievidza zabezpečuje komplexné pokrytie základných i vyšších potrieb svojich obyvateľov i návštevníkov. V území sa nachádzajú objekty s diferencovanou úrovňou vybavenia a s diferencovanou úrovňou a štruktúrou poskytovaných služieb, ktorá je v princípe viazaná na sídelnú veľkosť, význam a funkčnú profiláciu sídla, v založenom systéme osídlenia. Ťažisko služieb je sústredené v centre mesta. V okrajových častiach mesta a na sídliskách ide prevažne o základnú vybavenosť.

Existencia priemyselnej výrobnej základne vytvára vhodné podmienky pre hospodársky rozvoj územia a zamestnanosť. Zachované historické stavebné hodnoty, kultúrne tradície a prírodné danosti vytvárajú základné predpoklady pre formovanie podmienok rozvoja turizmu a cestovného ruchu. Sídlo má všetky predpoklady k jeho ďalšiemu aktívnemu vývoju v slovenskom sídelnom systéme.

Priemysel

Hospodárska základňa mesta je orientovaná prevažne na oblasť priemyslu - založenom pôvodne na banskom (v súčasnosti v útlme), energetickom a chemickom priemysle. Z významnejších firiem z oblasti banského priemyslu možno uviesť Hornonitrianske bane Prievidza, a.s., Prievidza,. Z energetického priemyslu (Slovenské elektrárne, a.s., Elektrárne Nováky, o .z., Zemianske Kostoľany, chemického priemyslu (Novácke chemické závody, a.s., Nováky, VEGUM, a.s., Dolné Vestenice), potravinárskeho priemyslu (Nestlé Slovensko, s.r.o., Prievidza), priemyslu stavebných hmôt (YTONG Slovakia, s. r. o., Zemianske Kostoľany, Stavebná, a.s., Nováky, OSP, a.s., Prievidza). Z ďalších má odvetví má v území zastúpenie obuvnícky, elektrotechnický, strojársky, polygrafický priemysel, spracovanie dreva a výroba nábytku a iné.

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

V katastrálnom území mesta Prievidza je rozvinutá rastlinná i živočíšna výroba. Orná pôda dominuje v rovinnej časti aluviálnej nivy rieky Nitra v severnej a juhozápadnej časti mesta Prievidza. Trvalé trávne porasty majú väčšie zastúpenie v podhorských častiach katastra (Necpaly, Malá a Veľká Lehôtka). Poľnohospodárska pôda sa obrába väčšinou veľkoplošne. Hlavnými plodinami sú najmä obilniny a krmoviny. Dopĺňajú ich technické plodiny, olejniny a strukoviny. V živočíšnej výrobe prevláda chov hovädzieho dobytka, ošípaných a oviec.

Lesohospodárske ani poľnohospodárske aktivity do riešeného územia nezasahujú, nachádzajú sa až za hranicami intravilánu.

Doprava

Cestná doprava

Komunikačne je sídlo napojené cestami I/9 a I/64. Cestný ťah I/9 v západo-východnej orientácii spája centrálne územie Moravy (ČR) so stredným Slovenskom. Z Prievidze pokračuje na východ v smere Handlová, Žiar nad Hronom. Cesta I/64 predstavuje severo-južný ťah, v smere na Žilinu prepája územie so severným Považím.

Železničná doprava

Mestom Prievidza prechádza železničný základný ťah Z 391 Nové Zámky - Nitra - Topoľčany - Prievidza, v prepojení s ťahom M 431 Vrútky - Horná Štubňa - (Handlová 394) - Zvolen.

Letecká doprava

Pri Prievidzi je malé športové letisko typu C a slúži len pre nepravidelnú leteckú prepravu malými lietadlami. V súčasnosti je letisko využívané na komerčné účely spojené s vyhliadkovými letmi v okolí mesta.

Rekreácia a cestovný ruch

Z hľadiska rekreácie a cestovného ruchu mesto Prievidza má predpoklady pre rozvoj turizmu, vzhľadom na blízkosť hornonitrianskej kotliny, Bojnického zámku a jeho okolie, historické jadro mesta Bojnice, Kúpele Bojnice, ZOO Bojnice, lesopark a ďalšie pozoruhodnosti. Prievidza spolu s Bojnicami vytvára súmestie a vhodné zázemie pre saturáciu a využitie a formovanie rozvoja rekreácie a turizmu. Všetky zariadenia a záujmové územia rekreácie a cestovného ruchu sa nachádzajú na západnom, severozápadnom okraji katastrálneho územia mesta. Záujmové územie pre uvažovanú činnosť je súčasťou existujúcej priemyselnej zóny.

V samotnom meste priestory pre mestskú a prímestskú rekreáciu a oddych poskytuje vnútorný mestský systém zelene a parkov, športových plôch a zariadení a záhradkárske kolónie. Rekreačným zázemím mesta je plážové kúpalisko, ktoré sa nachádza za riekou Nitrou na katastrálnom území mesta Bojnice a areál zdravia a voľného času v lesoparku Vrchy o rozlohe 360,0 ha.

12. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

V samotnom meste priestory pre mestskú a prímestskú rekreáciu a oddych poskytuje vnútorný mestský systém zelene a parkov, športových plôch a zariadení a záhradkárske kolónie. Rekreačným zázemím mesta je plážové kúpalisko, ktoré sa nachádza za riekou Nitrou na katastrálnom území mesta Bojnice a areál zdravia a voľného času v lesoparku Vrchy o rozlohe 360,0 ha.
Na území okresu je chránených 71 stavebných pamiatok, hlavne kaštieľov a kostolov. Sú vyhlásené tri pamiatkové zóny a to v Bojniciach, Nitrianskom Pravne a v Lazanoch. Celkom unikátnou je národná kultúrna pamiatka Bojnický zámok. Všetky uvedené kultúrno-historické pamiatky sa nachádzajú mimo záujmového územia.

13. ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Na území okresu Prievidza je chránených 50 archeologických nálezísk, prevažne sídlisk, napr. v Prepoštskej jaskyni v Bojniciach tieto archeologické lokality sa nachádzajú mimo záujmového územia.

14. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

Na území okresu Prievidza je evidovaných 10 významných geologických lokalít, významné paleontologické náleziská sa v okrese Prievidza nenachádzajú. Významné geologické lokality sa nachádzajú mimo záujmového územia.

15. CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Ovzdušie

Riešené územie sa nachádza v známych zaťažených oblastiach SR z hľadiska znečistenia ovzdušia. Jedná sa predovšetkým o centrálnu časť Hornonitrianskej kotliny v okrese Prievidza.

Dominantný podiel na znečistení ovzdušia v oblasti má energetika, menšie množstvá exhalátov emitujú zdroje chemického priemyslu a lokálne kúreniská.

Množstvo emisií základných znečisťujúcich látok v tonách zo stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia v okrese Prievidza v tonách sú uvedené v tab.:

Tab. 18 Údaje o množstve základných ZL v okrese Prievidza

Rok/ZL [t]	TZL	SO_2	NO_x	CO	TOC
2020	203,404	1 160,70	1 075,44	508,87	134,457
2019	272,566	1 179,61	1 270,83	603,313	141,396
2018	210,01	2 694,06	1 253,60	697,979	146,266
2017	271,658	6 901,63	1 833,08	842,433	159,912

Aktuálny stav znečistenia ovzdušia je vyhodnocovaný automatickou monitorovacou stanicou umiestnenou na ul. Malonecpalská, ktorá je vzdialená od posudzovanej lokality cca 1 km severzápadne.

Limitná hodnota pre priemernú ročnú a priemernú dennú koncentráciu pre PM_{10} nebola v Trenčianskom kraji prekročená, rovnako ako limitné hodnoty pre SO_2, NO_2, benzén, CO a $PM_{2,5}$. Na monitorovacej stanici bolo namerané prekročenie cieľovej hodnoty pre benzo(a)pyrén. Prejavuje sa tu vykurovanie domácností tuhým palivom a v menšej miere systémová energetika (tepelné elektrárne). Ročný priebeh koncentrácií benzo(a)pyrénu má výrazné maximá v zimných mesiacoch.

Na kvalitu ovzdušia vplývajú meteorologické faktory, najmä prúdenie vzduchu, výskyt hmiel, inverzií a výskyt bezvetria. Pri teplotnej inverzii je ovzdušie stabilne zvrstvené, čím dochádza k obmedzeniu turbulentnej výmeny vzduchu a tým aj k zhoršeniu rozptylu škodlivín.

Plošné zdroje znečistenia ovzdušia, ako sú napr. skládky odpadov, sa v blízkosti záujmového územia nenachádzajú. Zdrojom sekundárnej prašnosti, hlavne v mimovegetačnom období, môže byť orná pôda v okolí.

Hluk

Súčasnú hlukovú situáciu priamo v záujmovej lokalite ovplyvňuje najmä cestná doprava. Najväčšie zaťaženie spôsobuje líniový hluk dopravy na ceste I. triedy, ktorá je vzdialená od posudzovanej lokality cca 500 m západne.

Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Kvalitu povrchových vôd je možné hodnotiť na základe dlhodobého pozorovania v rámci štátnej pozorovacej siete (SHMÚ Bratislava). Najbližším sledovaným profilom je profil Handlovka - Koš. Výsledky pozorovaní dokumentujú veľmi zlý stav kvality vody, ktorý má ešte trend zhoršovania a aj v súčasnosti (stav k roku 2013) je zaradená Handlovka v IV. až V. triede kvality. Handlovka odvodňuje značnú časť mesta Prievidza a je recipientom vyčistených odpadových vôd z aglomerácie Prievidze.

Znečistenie povrchového toku sa prejavuje aj na zhoršenej kvalite podzemných vôd aluviálnej nivy, nakoľko sa v tomto prípade jedná o jednotný hydraulický systém.

Podzemné vody

Potenciálnymi zdrojmi znečisťovania podzemných vôd v priemyselnej zóne sú sklady a miesta manipulácie s nebezpečnými látkami (hlavne sklady pohonných hmôt a olejov), ako aj nedostatočne zabezpečené odstavné plochy vozidiel a inej techniky. Priamo v záujmovej lokalite takéto zdroje neboli identifikované – priamo v dotknutej lokalite boli vykonané odbery vzoriek zeminy a podzemnej vody za účelom vyhodnotenia súčasného stavu znečistenia v súvislosti so spracovaním východiskovej správy v zmysle zákona č. 39/2003 o IPK pre ukazovatele pH, Zn, chloridy, NEL, ktoré nepreukázali znečistenie, hodnoty sa pohybujú na úrovni prirodzeného pozadia.

V širšom okolí je zdrojom znečisťovania podzemných vôd intenzívne poľnohospodárstvo, ktoré pôsobí ako plošný zdroj znečisťovania a podpisuje sa na plošnom znečistení podzemných vôd rôznymi formami dusíka.

Pôdy

Kontaminácia pôdy v dotknutom území je lokálne vždy výsledkom spolupôsobenia viacerých uplatňujúcich sa faktorov, ako sú napr. emisie z energetiky a priemyselnej výroby, z lokálnych energetických zdrojov, z dopravy, v prípade ich poľnohospodárskeho využitia aj napr. z aplikácie hnojív alebo prostriedkov na ochranu rastlín. Vo všeobecnosti sú však pôdy v bezprostrednom okolí v zmysle Atlasu krajiny SR (2002) hodnotené ako relatívne čisté pôdy, v južnej časti širšieho dotknutého územia dokonca ako nekontaminované. Ďalšími negatívnymi faktormi, ktoré ovplyvňujú kvalitu poľnohospodárskej pôdy a jej environmentálne funkcie sú zhutňovanie a chemická degradácia, neuvážené rekultivácie, najmä odvodňovanie, nadmerná chemizácia, divoké skládky, zvýšená veterná a vodná erózia.

V rámci vypracovania východiskovej správy pre súčasnú prevádzku IPKZ boli v dotknutej lokalite odobraté vzorky zemín, výsledky stanovení zinku a NEL vo vzorkách zemín preukázali hodnoty na úrovni prírodných obsahov, znečistenie nebolo zistené - hodnoty sa pohybujú hlboko pod indikačnými kritériami (hraničné hodnoty znečisťujúcich látok v podzemnej vode, pôde a v horninovom prostredí, prekročenie ktorých môže ohroziť ľudské zdravie a ekosystém).

Rastlinstvo a živočíšstvo

Biotické prostredie širšieho okolia posudzovanej lokality je silne pretvorené, živočíšstvo a ich biotopy nie je možné vyčleniť zo všetkých stresových faktorov, ktoré na krajinu pôsobia. Vyššiu biodiverzitu a významnosť má okolie vodných tokov.

K abiotickým faktorom, ktoré najčastejšie ohrozujú vegetáciu patria: vietor, sneh, námraza, sucho, požiare a podobne, z biotických je to podkôrny, drevokazný a cicavý hmyz, hniloby. Najzávažnejšou skupinou ohrozujúcich faktorov sú antropogénne faktory, a to predovšetkým vplyv kyslých dažďov. Ide o pôsobenie kumulatívneho znečistenia ovzdušia - imisiami z poľnohospodárskej, priemyselnej výroby a tiež dopravy.

Najintenzívnejší vplyv na živočíšstvo v dotknutom území je vplyv urbanizačný, ktorý je spojený so zvýšeným ruchom vytláčajúcim živočíchov z miest pobytu do miest s menšou degradáciou. Jedným z významnejších dopadov antropizácie je existencia početných migračných bariér, medzi ktoré sa radia i cestné ťahy. Podstatná premena z pôvodnej prírodnej krajiny na krajinu hospodársky využívanú a husto osídlenú spôsobili, že toto územie dnes nie je bohaté na živočíšne druhy.

Synergický vplyv existujúcich stresových faktorov v posudzovanom území zabraňuje nevytvoreniu vhodných podmienok pre výskyt väčšiny pôvodných rastlinných a živočíšnych druhov. Priemyselné využívanie okolitých areálov územia je spojené so zvýšeným ruchom vytláčajúcim živočíchov z miest pobytu do miest s menšou degradáciou pôvodných biotopov viažucich sa napr. k zachovalým plochám pri vodných tokoch, resp. k lesným biotopom v širšom okolí.

Skládky

V posudzovanej lokalite neboli identifikované žiadne skládky, resp. navážky odpadov. V blízkom okolí lokality nie je potvrdená žiadna registrovaná environmentálna záťaž.

16. KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV

Súčasný stav krajiny širšieho územia navrhovanej činnosti je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, poľnohospodárskymi aktivitami, v širšom území priemyslom (hlavne oblasť Prievidza – Nováky – Zem. Kostoľany) a dopravou (I/64 a I/9). Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov. Najvyššia intenzita týchto stresových faktorov je viazaná na nivu rieky Nitra.

Samotná posudzovaná lokalita je v súčasnosti využívaná ako existujúci priemyselný areál s funkčnou prevádzkou zinkovne.

Aspektom, ktorý ovplyvňuje kvalitu životného prostredia posudzovaného územia je automobilová doprava na ceste III. triedy Bojnice – Nitrianske Rudno.

17. CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA – SYNTÉZA POZITÍVNYCH A NEGATÍVNYCH FAKTOROV

Celkovú kvalitu životného prostredia možno vyjadriť aj na základe vyhodnotenia zraniteľnosti jeho jednotlivých zložiek.

Zraniteľnosť horninového prostredia a reliéfu

Pri hodnotení zraniteľnosti horninového prostredia je možné vyčleniť tieto kategórie:

- narušenie stability svahov a zosuvných území,
- eróziu,
- zvetrávanie a objemové zmeny,
- vytláčanie málo únosných zemín,
- zmenu geotechnických vlastností.

V skúmanej oblasti majú prevahu fluviálne sedimenty. Nie je tu dokumentovaný výskyt geodynamických javov charakteru zosunov. Z vyššie uvedených javov sa v širšom okolí posudzovanej lokality uplatňuje bočná erózia povrchových tokov. Na základe tohto hodnotenia možno územie hodnotiť ako málo zraniteľné.

Zraniteľnosť povrchových vôd

Miera zraniteľnosti povrchových vôd z hľadiska ich potenciálneho znečistenia, ale aj ovplyvnenia ich hydrologického režimu, závisí hlavne od charakteristík prirodzeného odtoku z povodia. Nepriaznivým vplyvom sú vystavené predovšetkým povrchové toky malých povodí, s malým prietokom. Vychádzajúc z tohto kritéria hodnotenia možno zraniteľnosť tokov Handlovka a Nitra ako najbližších vodných tokov hodnotiť ako miernu.

Zraniteľnosť podzemných vôd

Miera zraniteľnosti podzemných vôd závisí predovšetkým od priepustnosti pokryvných útvarov, mocnosti zóny aerácie a vlastností samotného kolektora. Kolektor podzemných vôd v širšom okolí záujmového územia tvoria predovšetkým štrko-piesčité aluviálne uloženiny, v ktorých dochádza k filtračnému pohybu vody. Kvartérne náplavy sú trvale zvodnené, koeficient filtrácie pritom kolíše

podľa stupňa obsahu pelitickej zložky. Tieto pomery vytvárajú vhodné podmienky pre migráciu eventuálneho znečistenia. V dotknutom území sa nenachádzajú vodárenské zdroje podzemných vôd.

Zraniteľnosť pôd

Zraniteľnosť pôd je závislá od rôznych kritérií, resp. ich kombinácií. Rozhodujúce kritériá zraniteľnosti pôd sú:

- hrúbka humusového horizontu a obsah humusu
- pôdny druh – zrnitostné zloženie, najmä ornice a podorničia
- pôdna reakcia a nasýtenosť sorpčného komplexu
- obsah skeletu (štrku a kameňa) a hĺbka pôdy
- vlahový režim pôd
- sklonitosť terénu
- kultúra využívania pôdy.

Zraniteľnosť pôd úzko súvisí so stupňom náchylnosti na mechanickú (erózia, zhutnenie pôd) a chemickú (kontaminácia pôdy) degradáciu. Pôdy zrnitostne ťažké v ornici, ako aj v podorničí, sú značne zraniteľné najmä v období, keď mechanické zásahy do pôd sú vykonávané v nepriaznivom období, pri zvýšenej pôdnej vlhkosti, čo býva najmä v jarných mesiacoch. Tieto pôdy majú málo stabilnú pôdnu štruktúru, a tým aj fyzikálne vlastnosti (pórovitosť, objemová hmotnosť).

Zraniteľnosť pôd nie je v danom prípade rozhodujúca, nakoľko poľnohospodárska pôda bola z areálu odstránená a okolité pozemky nebudú navrhovanou činnosťou dotknuté. V prípade lokalizácie navrhovanej činnosti ide o existujúci priemyselný areál.

Zraniteľnosť ovzdušia a miestnej klímy

Pod zraniteľnosťou miestnej klímy sa rozumie narušenie vzájomných interakcií a väzieb medzi jednotlivými klimatickými prvkami dôsledkom antropogénnych zásahov, v tomto prípade prevádzky priemyselného areálu do klimatického systému. Zraniteľnosť miestnej klímy je významne ovplyvnená interakciami znečisťujúcich látok v ovzduší a jednotlivými miestnymi klimatickými charakteristikami. Tieto interakcie sú závislé najmä od rozptylových podmienok, a to predovšetkým od intenzity difúzie, ktorá je určovaná v hlavnej miere rýchlosťou vetra, advektívnou, turbulentnou a vertikálnou výmenou vzduchu i stupňom stability ovzdušia. Zraniteľnosť miestnej klímy sa teda určuje podľa relevantných klimatických ukazovateľov, ktoré ovplyvňujú rozptyl škodlivín v ovzduší a to najmä podľa:

- inverzie, ktorá je spojená so stabilne zvrstvenou vrstvou ovzdušia obmedzujúcou turbulentnú výmenu vzduchu a tým aj rozptyl škodlivín, čím sa zraniteľnosť miestnej klímy zvyšuje,
- prevládajúceho prúdenia vzduchu, účinkom ktorého je najväčšia častosť znečistenia ovzdušia a tým aj jeho náchylnosť k zraniteľnosti väčšia v najpočetnejších smeroch vetra vanúceho od zdroja emisií,
- bezvetria a veľmi slabej veternosti, pri ktorej dochádza k najväčšiemu spádu škodlivín v najbližšom okolí zdroja,
- hmly, pri ktorej dochádza ku kumulácii škodlivín v ovzduší, k prejavom ich chemizmu pri mokrej depozícii a tým i k väčšej zraniteľnosti miestnej klímy v mieste zdroja,
- výskytu dlhšie trvajúceho suchého obdobia, pri ktorom nedochádza k vymývaniu exhalátov v ovzduší prostredníctvom mokrého spádu.

Vymedzovať oblasti s rôznou zraniteľnosťou z hľadiska ovzdušia je v riešenej mierke a veľkosti územia nereálne vzhľadom k absencii podkladov o miestnych fyzikálno-chemických parametroch ovzdušia, ktoré sú k takémuto účelu nevyhnutné. Vzhľadom na kotlinovú polohu lokality však možno dané územie z tohto hľadiska klasifikovať ako stredne zraniteľné.

Zraniteľnosť vegetácie, živočíšstva a ich biotopov

Vegetácia a živočíšstvo sú najzraniteľnejšími zložkami prírodných ekosystémov. Deštrukčné zásahy do živých spoločenstiev môžu spôsobiť ich degradáciu, nezvratné zmeny, alebo zánik. Vegetácia je zraniteľná nielen priamymi vplyvmi (napr. odstránenie vegetácie počas výstavby), ale i zmenou životných a stanovištných podmienok v následnom období pre fytocenózy, ktoré výstavbou neboli priamo územne dotknuté.

Podobne na zmeny podmienok a prítomných biotopov reagujú i živočíšne spoločenstvá (zoocenózy). Prevádzkou navrhovanej činnosti v danom území sa nezmení dopad na živočíšstvo, nakoľko sa jedná o výrazne pozmenené a urbanizované územie, ktoré je nevhodné pre výskyt väčšiny živočíchov.

V riešenom území sú zastúpené hlavne biotopy v urbanizovanej krajine, ruderálne spoločenstvá a ostatné antropogénne biotopy. Tieto biotopy možno klasifikovať ako málo zraniteľné.

Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka

Faktory pohody a kvality života v danom území v súčasnosti negatívne ovplyvňuje hlavne doprava. Dopravné trasy vedené v obytných zónach pôsobia na obyvateľstvo v ich okolí týmito nepriaznivými faktormi:

- znečistením ovzdušia
- hlukom
- bariérovým vplyvom
- psychickými stresmi.

Príčinami zhoršenia duševnej pohody dopravne zaťažených oblastí je predovšetkým hluk, stres pri prechádzaní cesty pri hustej premávke, najmä u starších osôb, invalidov, matiek s kočíkmi a pod. U matiek pristupujú aj trvalé obavy o bezpečnosť samostatne sa pohybujúcich detí.

Zvýšeným vplyvom na faktory duševnej pohody sú v súčasnosti vystavení predovšetkým obyvatelia žijúci v blízkosti cesty I/9 a I/64. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k významnému nárastu intenzity dopravy oproti súčasnému stavu.

Celkový charakter environmentálnej kvality územia

Celkový charakter environmentálnej kvality územia možno prezentovať na základe analýzy stavu zaťaženia zložiek životného prostredia a pôsobenia jednotlivých rizikových faktorov v regiónoch Slovenskej republiky, ktorú spracovala SAŽP v roku 2016 a vydala ako publikáciu s názvom „Environmentálna regionalizácia SR“. Jedným zo syntetických materiálov je regionalizácia SR a vyjadrenie stupňa environmentálnej kvality územia. Podľa tohto hodnotenia je záujmová oblasť charakterizovaná ako región s narušeným prostredím. Problémom je predovšetkým znečisťovanie ovzdušia, pôdy a nízka ekologická kvalita územia.

18. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

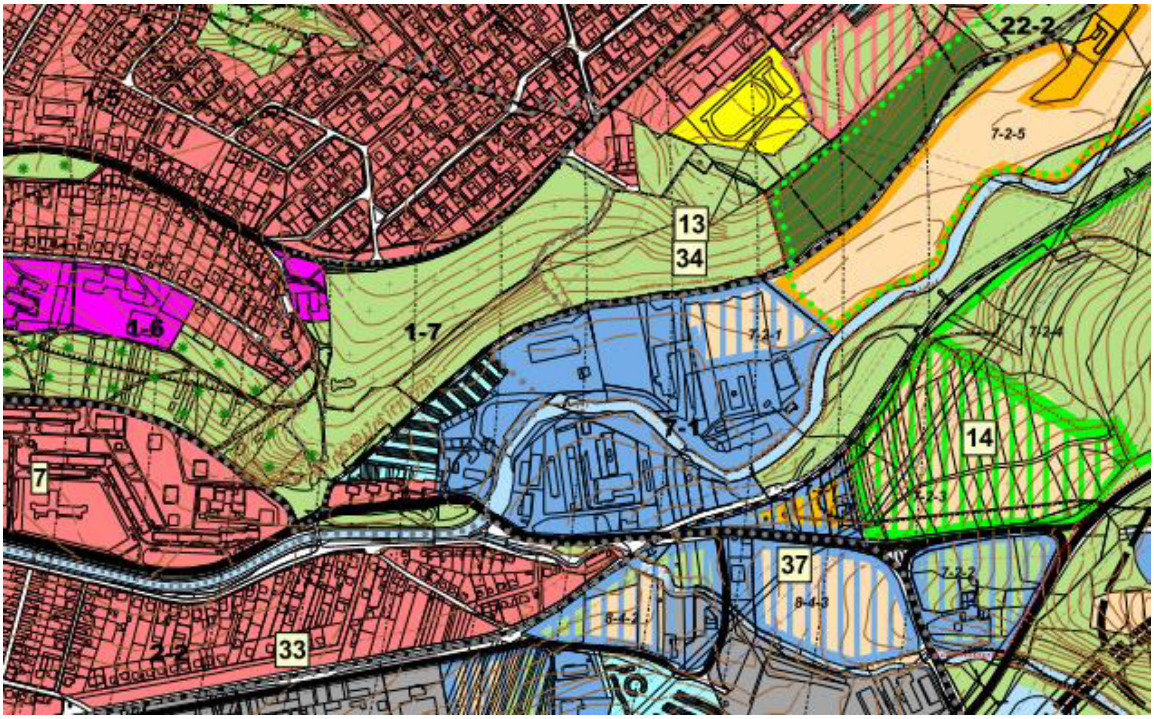
V prípade hodnotenia nulového stavu záujmovej lokality sa jedná o stav a situáciu, keby sa stavba v danom území nerealizovala.

Z hľadiska priamo dotknutého územia predmetná lokalita by bola ponechaná v doterajšom stave, prevádzka by prebiehala na morálne aj technicky zastaralej linke. Vzhľadom na zvyšujúce sa požiadavky na energetickú efektivitu, kvalitu, flexibilitu by existujúca prevádzka mohla stratiť konkurencieschopnosť a v najnepriaznivejšom scenári by bola výroba pozastavená. Dotknutá lokalita by sa stala potenciálnym brownfieldom. t.j. nevyužitým, opusteným priemyselným areálom.

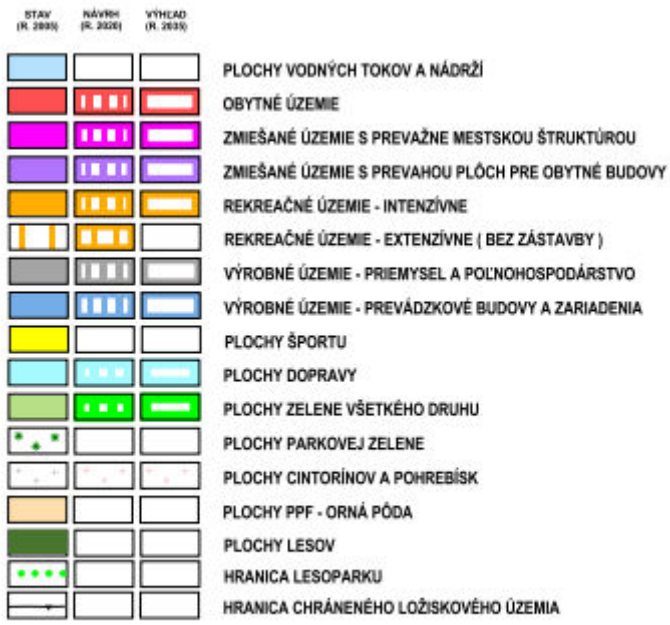
19. SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Navrhovaná činnosť, aj jej zmena je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou Mesta Prievidza.

Obr. 13 Výrez z územnoplánovacej dokumentácie






STAV (R. 2005)
NÁVRH (R. 2020)
VÝHĽAD (R. 2035)
PLOCHY VODNÝCH TOKOV A NÁDRŽÍ
OBYTNÉ ÚZEMIE
ZMIEŠANÉ ÚZEMIE S PREVAŽNE MESTSKOU ŠTRUKTÚROU
ZMIEŠANÉ ÚZEMIE S PREVAHOU PLÔCH PRE OBYTNÉ BUDOVY
REKREAČNÉ ÚZEMIE - INTENZÍVNE
REKREAČNÉ ÚZEMIE - EXTENZÍVNE (BEZ ZÁSTAVBY)
VÝROBNÉ ÚZEMIE - PRIEMYSEL A POĽNOHOSPODÁRSTVO
VÝROBNÉ ÚZEMIE - PREVÁDZKOVÉ BUDOVY A ZARIADENIA
PLOCHY ŠPORTU
PLOCHY DOPRAVY
PLOCHY ZELENE VŠETKÉHO DRUHU
PLOCHY PARKOVEJ ZELENE
PLOCHY CINTORÍNOV A POHREBÍSK
PLOCHY PPF - ORNÁ PÔDA
PLOCHY LESOV
HRANICA LESOPARKU
HRANICA CHRÁNENÉHO LOŽISKOVÉHO ÚZEMIA

III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI

1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Za najbližšiu obytnú zástavbu možno považovať bytový dom na Severnej ulici v meste Prievidza (od posudzovanej lokality vzdialený cca 285 m juhozápadne), zástavbu rodinných domov (cca 255 m severozápadne). Za ďalšie dotknuté obyvateľstvo možno pre potreby posudzovania materiálu považovať obyvateľstvo mesta Prievidza.

Obyvateľstvo môžu vo všeobecnosti ovplyvňovať nasledovné faktory:

- chemické faktory: (znečistenie ovzdušia, vody, pôdy)
- fyzikálne faktory: (hluk, elektromagnetické žiarenia, ionizujúce žiarenie)
- psychologické vplyvy
- sociologické vplyvy.

Vzhľadom na charakter posudzovanej stavby vo vzťahu k obyvateľstvu je z hľadiska zdravotných rizík relevantné posudzovať vplyv hluku a znečistenia ovzdušia.

Vplyvy počas výstavby

Trvanie realizačnej etapy navrhovanej investície je odhadované rádovo v priebehu niekoľkých mesiacov, bude zahŕňať prípravu staveniska, úpravu a výstavbu nového stavebného objektu, napojenie na technickú infraštruktúru areálu a inštaláciu technologického vybavenia, po uvedení do prevádzky technologickej linky v nových priestoroch bude realizácia pokračovať demolačnými a demontážnymi prácami v priestore starej linky s konečnou úpravou na nové využitie priestoru.

Etapa realizácie predstavuje štandardné činnosti spojené s najvyššou mierou prašnosti a hluku, kedy bude zvýšená intenzita prejazdov stavebných mechanizmov. Dočasný hluk je možné znížiť použitými technológiami/novými strojmi a zariadeniami s dobrým technickým stavom a tiež nespúšťaním viacerých hlučných strojov súčasne v etape výstavby. Najvýznamnejší pohyb nákladných vozidiel a dopravných mechanizmov možno očakávať v období terénnych a búracích prác, ktoré však budú mať počas výstavby premenlivý a krátkodobý charakter a budú minimalizované zmierňujúcimi opatreniami - ako z hľadiska použitých stavebných techník tak aj z hľadiska dodržiavania času vymedzeného pre stavebné práce (napr. vylúčiť práce počas noci, dní pracovného pokoja a pod.).

Z hľadiska ovplyvnenia kvality ovzdušia najvýznamnejší podiel na znečisťovaní bude mať prašnosť v období dlhšie trvajúceho sucha počas stavebných prác, kedy bude potrebné opatrenia na znižovanie prašnosti (vhodný spôsob skladovania sypkých materiálov, čistenie a kropenie komunikácií a kolies dopravných prostriedkov . ..) Vplyvy na ovzdušie počas výstavby sa budú eliminovať ďalšími vhodnými opatreniami - používaním vozidiel v dobrom technickom stave, obmedzeným používaním cementu a práškových zmesí, dovozom betónu domiešavačmi z externých veľkokapacitných výrobných jednotiek.

Za vplyv na obyvateľstvo počas výstavby možno považovať aj pozitívny sociálnoekonomický vplyv vytvorenia príslušného počtu pracovných príležitostí pre zamestnancov napríklad stavebných firiem, firiem v oblasti strojárstva, prepravných firiem, a i.

Vplyvy na obyvateľstvo počas stavebných prác súvisiacich s navrhovanými zmenami možno klasifikovať vzhľadom na vzdialenosť obytných objektov, rozsah výstavby a dočasný charakter výstavby ako menej významný.

Z hľadiska intenzity dopravy sa prejaví zvýšená dopravná činnosť počas výstavby, ovplyvnenie plynulosti dopravy sa neočakáva.

Vplyvy počas prevádzky

V čase prevádzky bude navrhovaná činnosť, rovnako ako v súčasnosti zdrojom nasledujúcich výstupov s možným vplyvom na zdravie a pohodu obyvateľstva:

- emisné zaťaženie ovzdušia,
- hlukové zaťaženie,
- dopravné zaťaženie (v súvislosti s emisiami hluku, znečisťujúcich látok do ovzdušia a zaťažením dotknutých komunikácií),

Pre hodnotenie vplyvov v súvislosti s emisným zaťažením ovzdušia bola vypracovaná rozptylová štúdia, v plnom znení uvedená v prílohe č. 2. Vypočítané koncentrácie znečisťujúcich látok boli porovnané s limitnými hodnotami znečistenia vonkajšieho prostredia stanovenými vyhláškou MŽP SR č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia. Tieto imisné limity sú stanovené s takým bezpečnostným faktorom, že pri ich dodržaní je vedecky odôvodnené, že znečisťujúce látky nebudú mať negatívny vplyv na zdravie človeka. Berú sa do úvahy i citlivejší jedinci a dlhodobý, celoživotný výskyt znečisťujúcich látok v ovzduší.

Variant 1 - Súčasný stav

Príspevky znečistenia súčasnej prevádzky zdroja k celkovému znečisteniu ovzdušia sú na minimálnej úrovni. Výpočet vychádzal z reálnych nameraných hodnôt a charakteristík parametrov zdroja zistených oprávneným meraním.

Uvedené príspevky koncentrácie znečistenia k limitnej hodnote sú zahrnuté v hodnotách pozadia, ktoré sú merané, resp. modelované v rámci monitorovania a hodnotenia kvality ovzdušia SHMÚ.

Variant 2 – navrhovaná zmena

Vypočítané maximálne príspevky znečistenia ovzdušia emisiami znečisťujúcich látok navrhovanej činnosti po zmene – t.j. nahradenie linky žiarového zinkovania novým technologickým zariadením, sú na akceptovateľnej úrovni a pohybujú sa na úrovni maximálne do 15% limitnej hodnoty – pre znečisťujúcu látku PM_{10}, v obytnej zóne do 12,5% limitnej hodnoty. Vypočítané hodnoty zodpovedajú konzervatívnemu prístupu pri nepriaznivých rozptylových podmienkach a pri použití teoreticky najnepriaznivejších vstupných prevádzkových hodnôt. Aj pri daných parametroch výpočtu vplyv na kvalitu ovzdušia bude environmentálne akceptovateľný. Reálny očakávaný vplyv znečistenia ovzdušia bude rádovo nižší, ktorý však v súčasnosti bez relevantných údajov nie je možné vo výpočte zohľadniť.

Vplyv na zdravie obyvateľstva z titulu znečisťovania ovzdušia nepredpokladáme, vzhľadom na predpokladanú porovnateľnú úroveň emisií so súčasným stavom. Zároveň zmena technologického zariadenia s použitím techniky na súčasnej úrovni poznania zaručuje minimalizáciu vplyvov na znečisťovanie ovzdušia.

Počas stavebných prác sa predpokladá zvýšená hladina hluku v dôsledku prevádzky a pohybu stavebných strojov a mechanizmov. Krátkodobo sa môžu vyskytnúť vibrácie počas stavebných prác. Zvýšená hluková záťaž bude viazaná iba na dennú dobu a maximálne niekoľko týždňov.

V súvislosti s prevádzkou zariadení navrhovanej činnosti je potrebné počítať s týmito zdrojmi hluku:

- Nakládka a vykládka materiálu – vzhľadom na zefektívnenie logistiky pohybu nákladných vozidiel a prejazd časti vozidiel cez stavebné objekty nepredpokladáme významný vplyv na zvýšenie hladiny hluku oproti súčasnému stavu
- technické a technologické zdroje hluku – z dôvodu zmeny počtu a veľkosti technologických vaní nie je predpoklad významného zvýšenia hladiny hluku. Zmena hlukovej situácie oproti súčasnosti môže byť ovplyvnená zmenou dispozície umiestnenia linky, na druhej strane treba brať do úvahy

umiestnenie technologických zariadení do uzavretého objektu s projektovanou požiadavkou na odhlučnenie, čím sa dosiahne eliminácia prípadného vplyvu hluku.

Pre hodnotenie vplyvov v súvislosti s hlukovým zaťažením ovzdušia bola vypracovaná hluková štúdia, uvedená v prílohe č. 1. Na základe objektivizácie akustických pomerov vo vonkajšom prostredí záujmového územia bola vykonaná predikcia akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z iných zdrojov, ktoré súvisia iba s navrhovanou činnosťou.

Kritériom pre posudzovanie účinkov hluku je vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II., III., IV., vo vonkajšom prostredí obytných budov nebude prípustná hodnota hluku prekročená pre denný ani večerný čas.

Kontrolný bod	Referenčný Časový interval	Prípustné hodnoty [dB] pre „hluk z iných zdrojov“ a kategóriu územia II./III.	Celkový zvuk (existujúci stav – nulový variant) [dB]	Špecifický zvuk (iba od posudzovanej činnosti) [dB]	*ΔL (teoretický prírastok od posudzovanej činnosti k existujúcemu stavu)*
M1/V1 vo výške II. NP	deň	50	45,7	37,3	< 1,0
	večer	50	47,8	37,1	

Z hľadiska dopravného zaťaženia vzhľadom na predpokladanú dopravnú intenzitu bez významných zmien sa počas prevádzky sa nepredpokladajú významné vplyvy na zdravie obyvateľstva, nakoľko intenzita dopravy vplyvom zmeny navrhovanej činnosti bude približne na súčasnej úrovni a takisto sa nepredpokladá významné znečistenie ovzdušia vplyvom zvýšených emisií, ktoré sa budú pohybovať na súčasnej úrovni.

Z hľadiska socio-ekonomických vplyvov má realizácia navrhovanej činnosti potenciálny pozitívny vplyv z dôvodu stabilizácie priamej aj sekundárnej zamestnanosti.

Vyhodnotenie stavebného využitia dotknutého územia z hľadiska radónového rizika:

Radón 222Rnje prírodný inertný rádioaktívny plyn, ktorý vzniká premenou uránu v zemskej kôre. Pre človeka sú nebezpečné produkty jeho látkovej premeny v podobe tuhých radioktívnych látok viažucich sa na prachové častice vo vzduchu. Pri vdýchnutí sa tieto častice zachytávajú v dýchacích cestách a môžu spôsobiť následnú ujmu na zdraví človeka v prípade dlhodobého pôsobenia.

Radón môže prenikať z podložia budovy cez rôzne škáry a netesnosti, prúdením vzduchu v objekte sa dostáva do miestností a tým vystavuje hrozbu pre zdravie osôb. Radónové riziko je vyhodnotené v rámci projektovej prípravy stavieb a je možné ho eliminovať vhodnými stavebno- konštrukčnými opatreniami. Na dotknutom pozemku, ktoré sa vyznačuje stredným radónovým rizikom sa za dostatočné protiradónové opatrenie považuje inštalovanie protiradónovej izolácie pod všetky konštrukcie, ktoré sú v priamom kontakte so zeminou. Táto izolácia plní aj funkciu hydroizolácie. Ďalším opatrením je nútené vetranie. Vzhľadom na charakter prevádzky budú uvedené opatrenia – izolácie a nútené vetranie realizované, a preto radónové riziko bude eliminované v súlade s osobitnými predpismi.

Na základe uvedeného vyhodnotenia a posúdenia je možné konštatovať, že navrhovaná investícia je v riešených súvislostiach environmentálne akceptovateľná.

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

Počas výstavby

Navrhovaná zmena činnosti oproti posúdenému stavu predpokladá zásah do podložia na úrovni bežných výkopových prác - budú vykonané nevyhnutné výkopové zemné práce v súvislosti s výstavbou stavebných objektov a inžinierskych sietí, a terénne úpravy – vyrovnanie vybraných plôch. Tento vplyv sa bude uplatňovať lokálne, v daných geomorfologických podmienkach územia nie je predpoklad aktivácie nežiadúcich geodynamických javov.

Potenciálnym vplyvom je riziko znečistenia ropnými látkami uniknutými zo stavebných a dopravných mechanizmov v prípade havarijných situácií, tento vplyv je možné eliminovať príslušným havarijným zabezpečením.

Počas prevádzky

Potenciálny vplyv je riziko znečistenia horninového prostredia únikom znečisťujúcich látkok v prípade havarijných situácií sa bude uplatňovať aj počas prevádzky v dôsledku predpokladanej potreby používania, manipulovania a skladovania znečisťujúcich látok a nebezpečných odpadov. Tento vplyv je možné eliminovať príslušným havarijným zabezpečením a technickým riešením stavebných objektov (napr. nepriepustné, vyspádované, vhodne povrchovo ošetrené podlahy, záchytné jímky/vane, dostupnosť postačujúceho množstva príslušného absorpčného prostriedku, rešpektovanie zásad pri skladovaní nebezpečných látok, napr. oddelené skladovanie kyselín a zásad, atď.). Súčasne budú jednotlivé komponenty technologického vybavenia podliehať pravidelnej servisnej údržbe a kontrole pre obmedzenie prípadných rizík v dôsledku zlého technického stavu.

O ďalšom riziku kontaminácie horninového prostredia možno uvažovať už len pri súvisiacej doprave, kde môže byť rizikom jednak únik nebezpečných látok zo samotného dopravného prostriedku (napr. olej, benzín), jednak únik látok z poškodených prepravných obalov. Haváriou sa pritom rozumie až rozbitie nádoby a únik (vytečenie, vysypanie) min. 50 kg nebezpečného materiálu alebo škodlivín mimo obal. Takéto riziko je však v prípade prepravy nebezpečných látok minimalizované vykonávaním prepravy v súlade s ADR (t.j. Európskou dohodou o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí) a havarijným zabezpečením vonkajších manipulačných plôch a komunikácií (napr. odvedenie dažďových vôd na ORL, zabezpečenie dostatočného množstva vhodného sanačného prípravku, a pod.).

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

Seizmické zaťaženie lokality bude zohľadnené pri projektovej príprave, pričom sa neuplatňujú osobitné nároky.

Záujmová lokalita sa nenachádza v území s aktívnymi a významnými exogénnymi geodynamickými javmi a predmetná činnosť ich svojim charakterom nevyvoláva, resp. neintenzívňuje.

Navrhovaná investícia svojim umiestnením a charakterom nebude mať vplyv na miestne geomorfologické pomery.

Na základe uvedeného vyhodnotenia a posúdenia je možné konštatovať, že navrhovaná investícia je v riešených súvislostiach environmentálne akceptovateľná.

3. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A ZRANITEĽNOSŤ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VOČI ZMENE KLÍMY

Realizácia navrhovanej investície sa navrhuje na jestvujúcej spevnenej ploche v súčasnom areáli, pričom navrhovanými dispozičnými zmenami dôjde k efektívnemu využitiu plôch súčasného areálu, a nebude potrebný záber existujúcej zelenej plochy (trávnatej plochy) v areáli, rovnako nebude potrebný záber vzrastlej zelene. Dotknutá lokalita bola dlhoročne využívaná ako priemyselný areál v v zastavanom území sídelného útvaru – Mesta Prievidza, preto vplyv na miestnu mikroklímu nie je relevantný.

Z hľadiska emisií skleníkových plynov bude prevádzka zdrojom emisií CO_2 zo spaľovania palív a nepriamo spotrebou elektrickej energie. Celkové množstvo emisií skleníkových plynov sa pre navrhovanú prevádzku v súvislosti s navrhovanou zmenou podstatnejšie nezmení, nakoľko energetické nároky mierneho zvýšenia kapacity výroby budú zároveň vykompenzované novými účinnejšími technologickými zariadeniami a efektívnejším riadením výroby a dopravy, plnením požiadaviek BAT v oblasti energetickej účinnosti.

Potenciálnym nepriamym pozitívnym vplyvom je príprava na inštaláciu fotovoltických panelov na doplnkovú výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov.

Na základe uvedeného vyhodnotenia a posúdenia je možné konštatovať, že navrhovaná investícia je v riešených súvislostiach environmentálne akceptovateľná.

4. VPLYVY NA OVZDUŠIE (NAPR. MNOŽSTVO A KONCENTRÁCIA EMISIÍ A IMISIÍ)

Počas výstavby bude ovzdušie lokálne ovplyvnené zvýšenou prašnosťou. Realizačná etapa bude spojená s použitím vhodnej stavebnej techniky a dopravným zabezpečením, čo je spojené s emisiami znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov a prašnosťou so stavebnej činnosti. Vzhľadom na predpokladané trvanie tejto etapy je menej ako 1 rok bude tento vplyv dočasný. Nepriaznivé vplyv budú obmedzované na akceptovateľnú mieru opatreniami ako sú vhodný spôsob skladovania sypkých materiálov, čistenie komunikácií a dopravných prostriedkov a zabezpečenie ich dobrého technického stavu, a pod.

Počas prevádzky bude ovzdušie ovplyvnené emisiami z prevádzky zdroja znečisťovania ovzdušia. Navrhovanou zmenou sa síce zvýši projektovaná kapacita používaných aktívnych kúpeľov, vzhľadom na riešenie technológie vrátane systému odlučovania zodpovedajúcej úrovni BAT (najlepších dostupných techník) nepredpokladáme významné zvýšenie emisií súvisiacej s technológiou. Navrhovaná investícia nezmení charakter prevádzky ako zdroja znečisťovania ovzdušia, vykonávané činnosti a prislúchajúce emitované znečisťujúce látky ostanú nezmenené. Zvýšenie emisií zo spaľovania zemného plynu bude závisieť od spáleného paliva, ktorého spotreba sa mierne zvýši (inštalovaný príkon spaľovacích zariadení bude vyšší). Skutočná spotreba sa predpokladá na úrovni zodpovedajúcej najlepšej dostupnej technike musí spĺňať požiadavku energetickej účinnosti, preto je predpoklad dosiahnutia lepších výsledkov špecifickej spotreby energie, a tým priamo (alebo nepriamo) k zníženiu emisií v súvislosti so zabezpečením energetických nárokov prevádzky.

Vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia bol v rámci spracovania správy o hodnotení posúdený rozptylovou štúdiou, ktorá je uvedená v prílohe č. 2.

Variant 1 - Súčasný stav

Príspevky znečistenia súčasnej prevádzky zdroja k celkovému znečisteniu ovzdušia sú na minimálnej úrovni. Výpočet vychádzal z reálnych nameraných hodnôt a charakteristík parametrov zdroja zistených oprávneným meraním.

Tab. 19 Výsledky výpočtu – maximálne koncentrácie – súčasný stav

ZL	Priemerované obdobie	Vypočítané maximálne koncentrácie [µg/m^3]	Limitná hodnota[µg/m^3]	Príspevok znečistenia k limitnej hodnote[%]
PM_{10}	24 h	0,6007	50	1,20
	rok	0,0516	40	0,13
NO_x	1 h	0,5837	200	0,29
	rok	0,0365	40	0,09
CO	8 h	1,376	10000	0,01
Zn	1h	0,3456	125	0,28
HCl	1h	0,0092	100	0,01
NH_3	1h	0,0809	200	0,04

Uvedené príspevky koncentrácie znečistenia k limitnej hodnote sú zahrnuté v hodnotách pozadia, ktoré sú merané, resp. modelované v rámci monitorovania a hodnotenia kvality ovzdušia SHMÚ.

Variant 2 – navrhovaná zmena

Vypočítané maximálne príspevky znečistenia ovzdušia emisiami znečisťujúcich látok navrhovanej činnosti po zmene – t.j. nahradenie linky žiarového zinkovania novým technologickým zariadením, sú na akceptovateľnej úrovni a pohybujú sa na úrovni maximálne do 15% limitnej hodnoty – pre znečisťujúcu látku PM_{10}, v obytnej zóne do 12,5% limitnej hodnoty.

Tab. 20 Výsledky výpočtu – maximálne koncentrácie – navrhovaný stav

ZL	Priemerované obdobie	Vypočítané maximálne koncentrácie [µg/m^3]	Limitná hodnota[µg/m^3]	Príspevok znečistenia k limitnej hodnote[%]	Hodnota vrátane pozadia	% limitu
PM_{10}	24 h	7,333	50	14,666		
	rok	0,7305	40	1,826	15,7305	39
NO_x	1 h	1,075	200	0,538		
	rok	0,0714	40	0,179	5,0714	13
CO	8 h	0,5384	10000	0,005	1400,5384	14
Zn	1h	0,513	125	0,410		
HCl	1h	5,101	100	5,101		
NH_3	1h	5,101	200	2,551		

Vypočítané koncentrácie znečisťujúcich látok boli porovnané s limitnými hodnotami znečistenia vonkajšieho prostredia stanovenými vyhláškou MŽP SR č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia. Model pre výpočet bol zostavený pre nepriaznivé rozptylové podmienky a pri hodnotení bol aplikovaný prístup, ktorý zohľadňoval najnepriaznivejší prevádzkový stav - príspevky znečisťujúcich látok boli vypočítané s použitím konzervatívneho prístupu pri stanovovaní vstupných hodnôt a podmienok výpočtu. V porovnaní s očakávaným stavom boli uvažované vstupné údaje hmotnostného toku niekoľkonásobne vyššie oproti hodnotám, ktoré sú dosiahnuteľné z hľadiska technického princípu technológie, použitých techník na obmedzovanie emisií a boli reálne namerané na obdobnom zariadení (najmä v prípade odvádzania odpadových plynov z predúpravy a znečisťujúcej látky PM_{10}).

Na základe výsledkov výpočtu možno konštatovať, že posudzovaný zdroj znečisťovania ovzdušia bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veciach ochrany ovzdušia z hľadiska rozptylu emisií. Pri daných parametroch zdroja je zabezpečený dostatočný rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší, vplyv na kvalitu ovzdušia bude environmentálne akceptovateľný. Reálny očakávaný vplyv znečistenia ovzdušia bude rádovo nižší, ktorý však v súčasnosti bez relevantných údajov nie je možné vo výpočte zohľadniť.

Na základe uvedeného vyhodnotenia a posúdenia je možné konštatovať, že navrhovaná investícia je v riešených súvislostiach environmentálne akceptovateľná.

5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY (NAPR. VODNÝ ÚTVAR, KVALITU, REŽIMY, ODTOKOVÉ POMERY, ZÁSOBY).

Počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti vplyv na vodné pomery predstavuje potenciálne riziko kontaminácie podzemných vôd napr. v prípade poruchy, alebo havárie stavebných mechanizmov, kedy môže dôjsť k úniku napr. ropných látok do podzemných vôd. Tieto situácie však budú riešené v súlade s havarijným plánom staveniska a mieru tohto rizika je možné výrazne znížiť dobrým technickým stavom používaných mechanizmov, dodržiavaním bezpečnostných predpisov a prevádzkových opatrení pre obdobie výstavby. Splaškové odpadových vôd a dažďové odpadové vody z plochy staveniska z hľadiska ich množstva a znečistenia za bežných okolností nepredstavujú významnejší príspevok ku množstvu vznikajúcich odpadových vôd, a nedôjde k zmene spôsobu ich odvedenia. Stavebné práce budú vykonávané prevažne na existujúcej spevnenej ploche s odvedením vôd z povrchového odtoku cez odlučovač ropných látok.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti po zmene sa vplyvy na vodné pomery budú rovnako ako v súčasnosti spojené s produkciou odpadových vôd zo sociálneho a hygienické zázemia zamestnancov, produkciou dažďových odpadových vôd z povrchového odtoku zo spevnených plôch a stavebných objektov, odberom vody na pitné a technologické účely.

Zásobovanie prevádzky navrhovanej činnosti po zmene bude dotknuté len vybudovaním potrebných rozvodov z jestvujúcej prípojky k verejnej vodovodnej sieti.

Z hľadiska nárokov navrhovanej zmeny činnosti na spotrebu vody sa očakáva len minimálna zmena súčasných nárokov prevádzky, nie je predpoklad nepriaznivého vplyvu na verejnú zásobovaciu sieť.

Navrhovaná zmena bude zodpovedať požiadavky BAT smerujúcim k úspore spotreby vody (popísané v kap. B.I.2 a v prílohe č. 4). Technické riešenie bude obsahovať zachytávanie časti vody z povrchového odtoku, ktorá bude využitá ako užitková voda, čím sa potenciálne zníži spotreba pitnej vody z verejného vodovodu.

Technologické odpadové vody nebudú pri prevádzke zmeny navrhovanej činnosti vznikať, a nebudú vypúšťané.

Celkovo je tak možné konštatovať predpoklad environmentálne akceptovateľného vplyvu navrhovanej investície na vodné pomery v dotknutom území.

6. VPLYVY NA PÔDU (NAPR. SPÔSOB VYUŽÍVANIA, KONTAMINÁCIA, PÔDNA ERÓZIA)

Navrhovaná zmena činnosti si nevyžiada nový trvalý záber pôdy pre realizáciu nových stavebných objektov, nebude dotknutý fond poľnohospodárskej pôdy potrebou administratívneho záberu (zmena druhu pozemku), ani potrebou záberu zelenej plochy.

V čase prevádzky je potenciálne riziko priamej kontaminácie pôdy spojené len s havarijnými /neštandardnými stavmi. Prevádzkové priestory s takýmto rizikom budú havarijne zabezpečené (napr. nepriepustná podlaha, vyspádovanie, záchytné vane a pod.), je toto riziko minimálne a obmedzuje len na potenciálne úniky látok v súvislosti s ich dopravy.

Doprava súvisiaca s navrhovanou činnosťou bude organizovaná na spevnených plochách, z ktorých je odvod dažďovej vody zabezpečený odvodom cez ORL. V prípade výskytu akejkoľvek neštandardnej situácie takéhoto charakteru sa vždy bude postupovať v súlade s príslušným havarijným plánom. V prípade kontaminácie zeminy, napr. na okrajoch spevnených plôch, je predpokladaný rozsah

znečistenia málo významný, a je možné ho eliminovať preventívnymi opatreniami, prípadne následnými opatreniami neškodnenia havárie v súlade s platnou legislatívou.

Nepriamy vplyv na kontamináciu okolitých pôd majú imisie znečisťujúcich látok zo zdroja znečisťovania ovzdušia, ktoré v porovnaní s ustanovenými limitmi na ochranu zdravia sú na minimálnej úrovni. Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť od okolitých poľnohospodárskych pôd je tento vplyv v súvislosti s prevádzkou navrhovateľa irelevantný.

Na základe vyššie uvedeného je možné predpokladať, že navrhovaná zmena činnosti je pre pôdy v dotknutom území environmentálne akceptovateľná.

7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Zmena navrhovanej činnosti sa bude realizovať v existujúcom priemyselnom areáli, v ktorom sa obdobná činnosť už dlhodobo vykonáva a je tvorený takmer výlučne stavebnými objektami a spevnenými (manipulačnými) plochami. Uvedenému zodpovedá aj súčasný výskyt zástupcov fauny a flóry, druhová diverzita je veľmi nízka (očakávaný je sporadický výskyt prevažne predstaviteľov synantropných druhov spoločenstiev osídľujúcich okraje ľudských sídiel). Uvažovaná stavebná činnosť si nevyžiada ani zásah do plôch zelene ani v rámci existujúceho areálu a nebude negatívne ovplyvňovať žiadne biotopy významné z hľadiska ochrany biodiverzity. Od brehových porastov toku Handlovka je areál oddelený oplotením, ktorého poloha sa navrhovanou zmenou nemení, vplyvy biocenózy tohto toku budú zanedbateľné (napr. zvýšená prašnosť počas výstavby) až nulové.

Výskyt chránených a zriedkavejších druhov fauny v riešenom území je prechodný, ide len o zalietanie niektorých druhov avifauny a netopierov z okolia areálu pri hľadaní potravy. Areál navrhovanej činnosti nie je súčasťou migračných koridorov fauny. Nepredpokladá sa ohrozenie alebo likvidácia ohrozených, zriedkavých alebo inak významných zástupcov fauny a flóry.

Z hľadiska kondičného stavu flóry, fauny a ich biotopov v okolí záujmovej lokality je vzhľadom k charakteru posudzovanej činnosti relevantná len expozícia imisiami znečisťujúcich látok v ovzduší a expozícia hlukom.

Pre potreby posúdenia vplyvu imisií znečisťujúcich látok v ovzduší sú podstatné najmä imisie oxidov síry a oxidov dusíka vyjadrené ako SO_2 a NO_2, pre ktoré ako jediné sú v zmysle zákona o ochrane ovzdušia určené limitné hodnoty pre ochranu ekosystémov (v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia). sú kritické úrovne znečistenia ovzdušia na ochranu vegetácie pre SO_2 20 µg/m3 a pre NO_2 30 µg/m^3 ako priemerná ročná hodnota). Pozaďová priemerná ročná koncentrácia pre predmetné územie určená podľa výsledkov modelovania SHMÚ neprekračuje tieto kritické úrovne. V súvislosti s navrhovanou činnosťou príspevky týchto ZL vznikajú zo spaľovania zemného plynu, preto nie je predpoklad významného ovplyvnenia týchto hodnôt.

Vo vzťahu k ostatným znečisťujúcim látkam pre suchozemské a mokraďové živočíšne druhy možno považovať za relevantné preukázané dodržanie limitných hodnôt určených pre ochranu ľudského zdravia. Pre ochranu bioty pred hlukom nie sú určené osobitné limitné hodnoty, preto boli pre hodnotenie použité limitné hodnoty na ochranu obyvateľstva.

Hluková štúdia pre navrhovanú zmenu preukázala, že zmena navrhovanej činnosti nebude mať na celkovú akustickú situáciu v území takmer žiadny vplyv (nárast celkovej hlučnosti v jednotlivých výpočtových bodoch je minimálny), pričom v kontrolných bodoch, boli namerané hladiny hluku, ktoré neprekčačujú prípustné hodnoty ustanovené pre príslušnú kategóriu územia v príslušnej dennej dobe. Na základe vyššie uvedeného je možné záverom konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude predstavovať zdroj významných rušivých vplyvov pre faunu, flóru a ich biotopy a možno ju považovať za environmentálne akceptovateľnú pre dotknuté územie.

Vplyvy navrhovanej činnosti na faunu, flóru a biotopy v súčasnosti aj po realizácii navrhovanej činnosti sú na približne rovnakej úrovni, t.j. miera týchto vplyvov sa zmení len minimálne a vplyvy sú environmentálne akceptovateľné.

8. VPLYVY NA KRAJINU – ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, KRAJINNÝ OBRAZ

Navrhovaná zmena činnosti mierne pozmení len výzor samotného areálu navrhovateľa. Vzhľadom k skutočnosti, že sa nové stavebné objekty stanú súčasťou dlhoročného priemyselného komplexu, nie je predpoklad relevantného vplyvu na celkovú scenériu krajiny, či krajinný obraz. V rámci lokálneho vplyvu dôjde k obnoveniu stavebných objektov, k uzavretiu priestorov, na ktorých bol voľne skladovaný materiál, a tým sa prejaví možný pozitívny estetický vplyv.

9. VPLYVY NA BIODIVERZITU, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Navrhovaná zmena činnosti je umiestnená v dlhoročnom priemyselnom areáli, t.j. v území, ktorému prináleží prvý, najnižší, stupeň územnej ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Realizáciou navrhovanej investície tak nebude priamo dotknuté žiadne z maloplošných, ani veľkoplošných chránených území, či ich ochranné pásma, tieto sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od plochy areálu a ich negatívne ovplyvnenie navrhovanou činnosťou je vylúčené. Najbližšie k ploche areálu navrhovanej činnosti sa nachádzajú územia PP Kobylince (cca 2 km východne od plochy riešeného územia navrhovanej činnosti) a SKUEV0871 Biely Kameň (cca 9,25 km južne).

Pre hodnotenie nepriameho vplyvu navrhovanej investície na chránené územia sa vzhľadom k jej charakteru javia ako potenciálne relevantné len expozícia imisiám znečisťujúcich látok v ovzduší a expozícia hluku. Pri ich hodnotení možno uplatniť podrobne popísané závery hodnotenia v kapitole C.III.7., t.j. z hľadiska vplyvu imisií nie je predpoklad prekračovania stanovených alebo odporúčaných limitov (v zmysle zákona NR SR č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia), v prípade hlukových pomerov navrhovaná investícia nebude mať na celkovú akustickú situáciu v území relevantný vplyv. Prijateľné vplyvy na okolie riešeného územia navrhovanej činnosti potvrdili aj štúdie (hluková a rozptylová), ktoré tvoria prílohy správy o hodnotení.

Na základe vyššie uvedeného je možné záverom konštatovať, že navrhovanú zmenu možno v riešených súvislostiach považovať za environmentálne akceptovateľnú pre dotknuté územie. Vplyvom realizácie a následnej prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu biodiverzity dotknuteného územia ani jeho širšieho okolia a tiež nebudú negatívne oplynené žiadne chránené územia a ich ochranné pásma. Vplyvy areálu zinkovne na biotické a abiotické zložky životného púrostredia budú porovnateľné so súčasnými vplyvmi existujúcej prevádzky.

10. VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Vplyvy na územný systém ekologickej stability sa môžu uplatňovať priamym zásahom do plôch prvkov ÚSES spojený so záberom časti ich plôch alebo likvidáciou celej dotknutej štruktúry, prípadne ich prerušením, napr. celistvosti biokoridoru, ktoré vyvolá následne stratu jeho funkčnosti; alebo nepriame vplyvy na stav prvkov kostry ÚSES.

Existujúca prevádzka aj navrhovaná činnosť nezasahuje do prvkov ÚSES, bude realizovaná a prevádzkovaná v existujúcom oplotenom areáli, čím je vylúčený jej priamy zásah do niektorého z prvkov územného systému ekologickej stability a následný dopad na jeho funkčnosť. Rovnako nie je

predpoklad ani porušenia funkčnosti väzieb medzi jednotlivými prvkami ÚSES alebo nepriaznivého vplyvu na ich zdravotný stav, ktorý by si vyžadoval návrh osobitých zmierňujúcich opatrení.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedochádza oproti súčasnému stavu k negatívnemu ovplyvneniu prvkov ÚSES, zanedbateľné dočasné vplyvy na prvky ÚSES (napr. na GL16 Rieka Handlovka) sa môžu vyskytnúť počas realizácie navrhovanej činnosti. Pôjde len o krátkodobé rušivé vplyvy spôsobené zvýšenou prašnosťou a hlučnosťou počas stavebných prác, bez významného dopadu na diverzitu a kvalitu životného prostredia dotknutého územia.

11. VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Zmena navrhovanej činnosti sa bude realizovať v existujúcom priemyselnom areáli, v ktorom sa predmetná činnosť vykonáva aj v súčasnosti, z hľadiska štruktúry dotknutých sídelných útvarov sa neočakáva žiaden vplyv. Z rovnakého dôvodu nebude dotknutý ani spôsob využívania územia, ktorý je v súlade so schváleným územným plánom dotknutého sídelného útvaru. Vo vzťahu k priemyselnej výrobe v dotknutom území navrhovaná investícia stabilizuje prevádzku významného priemyselného podniku v regióne, čím sa upevní aj hospodárska stabilita dotknutého územia v oblasti priemyselnej výroby
Miestna rastlinná a živočíšna poľnohospodárska výroba a lesohospodárstvo nebudú vzhľadom k charakteru a umiestneniu navrhovanej činnosti dotknuté.
Nepriamy vplyv na stav lesných porastov, poľnohospodárskych monokultúr, chovných zvierat sa uplatňuje prostredníctvom imisií, obdobne ako bolo popísané v kap C.III.7, nie je predpoklad významného nepriaznivého vplyvu.
Navrhovaná zmena činnosti si nevyžiada zásahy do existujúcej vybudovanej infraštruktúry v dotknutom území.

12. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

Na priamo dotknutej lokalite, ani v jej bezprostrednej blízkosti, sa nenachádzajú žiadne pamiatky kultúrnej alebo historickej hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov blízkeho okolia alebo návštevníkov dotknutého regiónu.

13. VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Na priamo dotknutej lokalite nie sú známe žiadne archeologické nálezy, ktorých by sa mohla realizácia navrhovanej investície dotknúť. Vzhľadom k charakteru lokality je nález archeologického významu pri stavebnej činnosti nepravdepodobný, a bude predmetom postupu v zmysle príslušných predpisov.

14. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

Na lokalite dotknutého výrobného areálu, ani v jej bezprostrednej blízkosti sa nenachádzajú žiadne významné geologické lokality, ani známe paleontologické náleziská.

15. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY (NAPR. MIESTNE TRADÍCIE)

Realizácia posudzovanej zmeny vzhľadom k charakteru predmetnej činnosti nemajú vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, miestne zvyklosti alebo tradície v dotknutom území.

16. INÉ VPLYVY (NAPR. OČAKÁVANÉ VPLYVY VYPLÝVAJÚCE ZO ZRANITEĽNOSTI NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VOČI RIZIKÁM ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ ALEBO PRÍRODNÝCH KATASTROF, KTORÉ MAJÚ VÝZNAM PRE NAVRHOVANÚ ČINNOSŤ)

V súvislosti s realizáciou navrhovanej zmeny nie sú očakávané žiadne ďalšie, ako vyššie uvedené vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov obcí v dotknutom území, či obyvateľov vzdialenejšieho okolia, prírodné prostredie či dotknutú krajinu.

17. PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ (NAPR. PREDPOKLADANÁ ANTROPOGÉNNA ZÁŤAŽ ÚZEMIA, PRIESTOROVÁ SYNTÉZA NEGATÍVNYCH VPLYVOV NA OBYVATEĽSTVO, PRÍRODNÉ PROSTREDIE, KRAJINU, URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽITIE ZEME, PRIESTOROVÉ ROZLOŽENIE PREDPOKLADANÝCH PREŤAŽENÝCH LOKALÍT ÚZEMIA, PRIESTOROVÁ SYNTÉZA POZITÍVNYCH VPLYVOV ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť v súčasnosti aj jej zmena sa navrhuje realizovať v lokalite, ktorá je súčasťou intravilánu dotknutého mesta – jeho východného priemysleného okraja, ktorý sa vyznačuje:

- vysokým podielom prvkov druhotnej krajinnej štruktúry
- vysokou zastavanosťou územia
- vysokým stupňom urbanizácie
- vysoký podielom prvkov technickej infraštruktúry,
- nízkym podielom prírodných prvkov.

Z hľadiska vyhodnotenia existujúceho stavu dotknutej lokality a jej bezprostredného okolia priamo dotknuté územie nepatrí v súčasnosti medzi preťažené lokality. Z hľadiska kumulácie antropogénnych aktivít s nepriaznivými účinkami na zdravie obyvateľstva alebo na zložky životného prostredia v danom prostredí nedochádza k ich koncentrácii, ktorá by prekračovala environmentálne normy, resp.by nezodpovedala danému priemyselnému charakteru využitia daného územia. Antropogénne aktivity s nepriaznivými účinkami na zdravie obyvateľstva alebo zložky životného prostredia sú zároveň environmentálne monitorované a riadené.

Identifikované negatívne vplyvy navrhovanej činnosti a jej zmeny sú:

- vplyvy na ovzdušie
- hluková záťaž územia
- produkcia odpadov
- vplyvy súvisiace s nárokmi na spotrebu úžitkovej vody,
- vplyvy súvisiace s emisiami skleníkových plynov

V prípade týchto identifikovaných negatívnych vplyvov môže dochádzať v dotknutom území k ich priestorovej syntéze s predmetnými vplyvmi iných antropogénnych aktivít. Na základe podrobnejšieho hodnotenia najzávažnejších vplyvov (ovzdušia a hluk) závery vykonaných odborných štúdií konštatujú environmentálnu akceptovateľnosť navrhovanej činnosti. V prípade hluku bolo možné kumulatívny vplyv vo vzťahu k zmene príspevku navrhovateľa v dotknutom území (po realizácii navrhovanej investície) vyhodnocovať priamo na základe dostupných a overených informácií o existujúcom pozadí (merania imisií hluku) Navrhovaná činnosť celkový hluk v okolí prevádzky navrhovateľa zmení len minimálne.

V prípade imisnej situácie v ovzduší bola akceptovateľnosť kumulatívneho vplyvu vyhodnotená na základe rešpektovania 50% rezervy stanoveného/odporúčaného imisného limitu u všetkých emitovaných znečisťujúcich látok, poskytuje dostatočný priestor pre trvalo udržateľný rozvoj v území aj pre iné antropogénne aktivity. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že všetky vypočítané imisné koncentrácie pre prevádzku navrhovateľa ako celok túto podmienku s rezervou splnili.

Zároveň navrhovaná zmena za bežnej prevádzky nie je rizikom znečistenia podzemných vôd alebo pôdy v dotknutej lokalite. Nárast nárokov na spotrebu úžitkovej vody nepredstavuje z hľadiska kumulácie riziko, ani sa neočakáva podstatnejšia súvisiaca zmena bilancie emisií skleníkových plynov (oxidu uhličitého a vodnej pary). Z hľadiska produkcie odpadov bude realizácia navrhovanej zmeny pravdepodobným nárastu množstiev odpadov, primerane k predpokladanému vyššiemu výkonu, pri súčasnom splnení požiadaviek BAT.

Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná zmena nebude relevantne prispievať k zvýšeniu zaťaženia dotknutého územia, ani v jej dôsledku nevznikne nová preťažená lokalita.

Identifikované pozitívne vplyvy navrhovanej zmeny činnosti sú:

- stabilizácia pracovných miest a súvisiace socioekonomické vplyvy,
- predpoklad zníženia špecifických emisií a ďalších ukazovateľov (spotreby energie, surovín, palív, vody, tvorba odpadu) z prevádzky navrhovanej činnosti ako dôsledok obnovy technologického zariadenia zosúladením s požiadavkami BAT
- revitalizácia technológie, ale i celého priemyselného areálu, efektívne využitie vybudovanej infraštruktúry územia.

Skúsenosti navrhovateľa v danom technologickom odvetví umožňujú uplatnenie najnovších technológií a zároveň využitie praktických skúseností riešenia environmentálnych problémov z technologicky obdobnej prevádzky pri projektovom riešení zmeny navrhovanej činnosti tak, aby už pri jej návrhu boli všetky predpokladané vplyvy eliminované vhodnými a účinnými opatreniami. Ekonomický dopad realizácie zmeny navrhovanej činnosti posilní rozvoj územia, pozitívny socioekonomický efekt v podobe stability zamestnanosti sa bude uplatňovať v širšom posudzovanom území. Navrhovaná investícia – zmena navrhovanej činnosti vyplýva čiastočne z požiadaviek legislatívy a čiastočne z požiadaviek dopytu na trhu a je pravdepodobné, že z nadregionálneho hľadiska by realizácia navrhovanej činnosti iným navrhovateľom v inej lokalite nevyužila špecifické pozitívne aspekty tohto dotknutého územia, a bola by realizovaná s porovnateľnými, resp. s negatívnejšími vplyvmi.

18. KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNYMI PREDPISMI

Pre komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia vplyvov navrhovanej zmeny činnosti boli použité nasledujúce kritéria:

Z hľadiska celkového dopadu sú očakávané vplyvy hodnotené:

+:pozitívny,

-: negatívny,

x: neaktuálny)

Z hľadiska ďalších aspektov vplyvov sú kritéria a hodnotenie podrobnejšie popísané v nasledujúcej tabuľke:

Aspekty vplyvu	stupnica hodnotenia				
	1	2	3	4	5
Priestorový dopad	areál navrhovateľa	bezprostredné okolie areálu	širšie okolie areálu/Mesto Prievidza	okres Prievidzak	nadregionálny vplyv
Závažnosť vplyvu	malá	stredná	významná	veľmi významná	vysoká
doba trvania vplyvu	krátkodobý (dni)	krátkodobý (mesiace)	strednodobý (počas prevádzky)	dlhodobý (aj po skončení prevádzky)	trvalý
pravdepodobnosť výskytu	minimálna	malá	stredná	vysoká	istý výskyt

Výsledné hodnotenie podľa dosiahnutého súčtu čiastkových vplyvov:

Hodnotenie	Hodnota	pozitívny vplyv	negatívny vplyv
1	0-5	nevýznamný	nevýznamný
2	6-10	málo významný	málo významný
3	11-15	pravdepodobne významný	významný, environmentálne prijateľný po prijatí opatrení
4	16-20	významný	veľmi významný, opatrenia na zmiernenie, kompenzácie sú nevyhnutné
5	21-25	veľmi významný	mimoriadne významný – predpoklad prekračovania environmentálnych noriem

Tab. 21 Kkomplexné posúdenie a hodnotenie očakávaných vplyvov na obyvateľstvo vrátane zdravia:

Druh vplyvu	Variant	Etapa výstavby							Etapa prevádzky						
		Dopad	rozsah	závažnosť	trvanie	pravdepodobnosť výskytu	súčet hodnotenia	hodnotenie	Dopad	rozsah	závažnosť	trvanie	pravdepodobnosť výskytu	súčet hodnotenia	hodnotenie
Zdravie	V1	x	x	x	x	x	x	x	-	1	1	3	1	6	-2
	V2	-	1	2	2	1	- 6	-2	-	1	1	3	1	6	-2
psychický vplyv	V1	x	x	x	x	x	x	x	-	1	1	1	1	5	-1
	V2	-	1	1	2	1	- 5	-1	-	1	1	1	1	5	-1
pracovné príležitosti	V1	x	x	x	x	x	x	x	+	2	3	3	3	11	+3
	V2	+	3	2	2	5	+12	+3	+	2	3	4	4	13	+4

Tab. 22 Hodnotenie vplyvov na zložky životného prostredia

Druh vplyvu	Variant	Etapa výstavby							Etapa prevádzky						
		Dopad	rozsah	závažnosť	trvanie	pravdepodobnosť výskytu	súčet hodnotenia	hodnotenie	Dopad	rozsah	závažnosť	trvanie	pravdepodobnosť výskytu	súčet hodnotenia	hodnotenie
Narušenie horninového prostredia	V1	x					x	0	x						0
	V2	-	1	1	2	5	9	-2	x						0
znečistenie horninového prostredia	V1	x					x	0	-	1	1	1	1	4	-1
	V2	-	1	1	1	1	4	-1	-	1	1	1	1	4	-1
geodynamické javy	V1	x					x	0	x						0
	V2	x					x	0	x						0
ložiská surovín	V1	x					x	0	x						0
	V2	x					x	0	x						0
Emisie ZL - ovzdušie	V1	x					x	0	-	2	2	3	5	12	-3
	V2	-	2	2	2	5	11	-3	-	2	2	3	5	12	-3
Emisie skleníkových plynov	V1	x					x	0	-	1	1	3	5	10	-2
	V2	-	1	1	2	5	9	-2	-	1	1	3	5	10	-2
Odber vôd	V1	x					x	0	-	1	2	3	5	11	-3
	V2	x					x	0	-	1	2	3	5	11	-3
znečistenie povrchových vôd	V1	x					x	0	-	1	1	3	1	6	-2
	V2	-	1	1	1	1	4	-1	-	1	1	3	1	6	-2
znečistenie podzemných vôd	V1	x					x	0	-	1	1	3	1	6	-2
	V2	-	1	1	1	1	4	-1	-	1	1	3	1	6	-2
záber pôdy	V1	x					x	0	x					x	0
	V2	x					x	0	x					x	0
kontaminácia	V1	x					x	0	-	1	1	3	1	6	-2
	V2	-	1	1	1	1	4	-1	-	1	1	3	1	6	-2
fyzikálna degradácia	V1	x					x	0	x					x	0
	V2	x					x	0	x					x	0
výrub	V1	x					x	0	x					x	0
	V2	x					x	0	x					x	0
výsadba	V1	x					x		x					x	0
	V2	x					x		x					x	0
ruderalizácia	V1	x					x	0	x					x	0

Druh vplyvu	Variant	Etapa výstavby							Etapa prevádzky						
		Dopad	rozsah	závažnosť	trvanie	pravdepodobnosť výskytu	súčet hodnotenia	hodnotenie	Dopad	rozsah	závažnosť	trvanie	pravdepodobnosť výskytu	súčet hodnotenia	hodnotenie
	V2	x					x	0	x					x	0
záber cenných biotopov	V1	x					x	0	x					x	0
	V2	x					x	0	x					x	0
zmeny v pestrosti vegetácie	V1	x					x	0	x					x	0
	V2	x					x	0	x					x	0
vplyv imisií na rastlinstvo, biotopy	V1	x					x	0	-	1	1	3	1	6	-2
	V2		1	1	1	1	4	-1	-	1	1	3	1	6	-2
prerušenie migračných ciest	V1	x					x	0	x					x	0
	V2	x					x	0	x					x	0
vyrušovanie fauny	V0	x					x	0	x					x	0
	V2	x					x	0	x					x	0
znehodnotenie biotopov	V0	x					x	0	x					x	0
	V2	x					x	0	x					x	0
scenéria	V0	x					x	0	x					x	0
	V2	x					x	0	+	2	1	4	5	12	+3
chránené územia	V0	x					x	0	x					x	0
	V2	x					x	0	x					x	0
ÚSES	V0	x					x	0	x					x	0
	V2	x					x	0	x					x	0
deliaci účinok	V0	x					x	0	x					x	0
	V2	x					x	0	x					x	0
kultúrne pamiatky	V0	x					x	0	x					x	0
	V2	x					x	0	x					x	0
archeolog. a paleon. náleziská	V0	x					x	0	x					x	0
	V2	x					x	0	x					x	0
poľnohospodárstvo	V0	x					x	0	x					x	0
	V2	x					x	0	x					x	0
Lesné hospodárstvo	V0	x					x	0	x					x	0
	V2	x					x	0	x					x	0

Druh vplyvu	Variant	Etapa výstavby							Etapa prevádzky						
		Dopad	rozsah	závažnosť	trvanie	pravdepodobnosť výskytu	súčet hodnotenia	hodnotenie	Dopad	rozsah	závažnosť	trvanie	pravdepodobnosť výskytu	súčet hodnotenia	hodnotenie
priemysel a služby	V0	x					x	0	+	0	0	3	4	7	+2
	V2	+	3	2	2	5	12	+3	+	2	3	3	5	15	+3
Odpady	V0	x					x	0	-	1	1	3	5	10	-2
	V2	-	1	1	2	5	9	-2	-	1	1	3	5	11	-2
Doprava	V0	x					x	0	-	2	2	3	5	12	-3
	V2	-	2	2	2	3	7	-2	-	2	2	3	5	12	-3
Infraštruktúra	V0	x					x	0	x						0
	V2	x					x	0	+	1	1	3	5		+2
rekreácia a cestovný ruch	V0	x					x	0	x						0
	V2	x					x	0	x						0

zvýraznenie: pozitívny vplyv

zvýraznenie: negatívny vplyv

Všeobecne možno charakterizovať vplyvy navrhovanej zmeny činnosti:

- ✓ negatívne vplyvy sa viažu na krátkodobé obdobie výstavby,
- ✓ negatívne vplyvy počas prevádzky dosahujú maximálne strednú úroveň, pre ktorú je charakteristické, že neprekračuje environmentálne normy, nespôsobí trvalé zhoršenie zložiek životného prostredia, veľkosť vplyvu priamo závisí od intenzity činnosti (projektovej kapacity, pričom posudzovaný je stav maximálnej využiteľnej kapacity
- ✓ pozitívne vplyvy (sociologický vplyv, rozvoj územia) sa prejavia len pre Variant V2 – navrhovaná realizácie zmeny činnosti

Prehľad relevantných kľúčových právnych predpisov, ktoré sme zohľadnili pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti

§ Zákon č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

§ Vyhláška MŽP SR č. 371/2015Z. z. , ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

§ Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

§ Vyhl. MŽP SR č. 366/2015 Z.z. o evidenčnej a ohlasovacej povinnosti.

§ Zákon č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zmien a doplnkov zákona a prislúchajúcimi vykonávacími vyhláškami

§ Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia.

§ Vyhláška MPŽ SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania

ovzdušia

§ Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z. o podpore, ochrane a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.

§ Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

§ Vyhl. MŽP SR č. 200/2018 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd

§ Nariadenie vlády SR 269/2010 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd

§ Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

§ Zákon 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

§ Zákon č. 128/2015 Z. z. o závažných priemyselných haváriách v znení jeho noviel

Kumulatívne a synergické vplyvy

Dominantnými vplyvmi realizácie navrhovanej činnosti sú hluk a tvorba emisií. Tieto vplyvy môžu pôsobiť kumulatívne a synergicky s ostatnými prevádzkami v priemyselnej zóne, vrátane dopravy, ktorá je obdobne zdrojom emisií (prach) a hluku. Pri kumulácii vplyvov však, vzhľadom na umiestnenie činnosti v rámci priemyselného pásma, existujúcich hlukových bariér (napr. betónové oplotenia), nedôjde k prekračovaniu noriem kvality životného prostredia a zdravia v okolitom, najbližšom obytnom území, nakoľko vzdialenosť od zón bývania je dostatočná na zmiernenie týchto vplyvov.

19. PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE (MOŽNOSŤ VZNIKU HAVÁRIÍ)

Prevádzkové riziká v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti boli už čiastočne popísané v predchádzajúcich častiach správy o hodnotení pri opise jednotlivých vplyvov.

Počas výstavby predstavujú prevádzkové riziká možnosť vzniku požiaru, havarijný únik znečisťujúcich látok z dopravných a stavebných mechanizmov, porušenie pravidiel bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, závažná porucha na čistiacich zariadeniach.... Opatrenia na predchádzanie a zabezpečenie staveniska pred vznikom havarijných situácií budú riešené v projekte organizácie výstavby v rámci povoľovacieho procesu. Riziko sa vzťahuje predovšetkým na plochu staveniska.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti (variant 2)) budú prevádzkové riziká porovnateľné s rizikami existujúcej výrobnej činnosti (Variant 1):

- riziko požiaru
- únik znečisťujúcich látok (používaných chemických látok) pri skladovaní
- únik znečisťujúcich látok pri používaní (únik kúpeľov z technologických vaní)
- únik ropných látok z dopravy
- poruchy technologických zariadení
- poruchy čistiacich zariadení odpadových vôd/odpadových plynov
- extrémne poveternostné situácie
- mimoriadne situácie.

Uvedené prevádzkové riziká je možné znížiť navrhnutím preventívnych opatrení v rámci projektovej prípravy stavby a uplatňovaním organizačných opatrení počas prevádzky výroby. Konkrétne

organizačné opatrenia budú zakomponované do príslušných prevádzkových predpisov a dokumentácie vyžadovanej podľa osobitných predpisov (napr. Požiarny plán, Havarijný plán, Súbor technicko-prevádzkových a technicko-organizačných opatrení, doplnenie prevádzkového poriadku skladov CHL...). Predpoklad nízkeho rizika vzniku havarijných situácií podporujú doterajšie skúsenosti navrhovateľa z existujúcej prevádzky v dotknutom areáli.

IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE (OSOBITNE UVIESŤ OPATRENIA POČAS DOBY VÝSTAVBY, PREVÁDZKY ČINNOSTI, OPATRENIA PRE PRÍPAD VZNIKU HAVÁRIÍ)

1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA (NAPR. POTREBA ZOSÚLADENIA S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU, ODPORÚČANIE ZMENY A DOPLNENIA PLATNEJ ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE A POD.)

Zmena navrhovanej činnosti si nevyžaduje opatrenia na zosúladenie s platnou územnoplánovacou dokumentáciou, ani zmeny alebo jej doplnenie.

2. TECHNICKÉ OPATRENIA (NAPR. ZMENA TECHNOLÓGIÍ, SUROVÍN, HARMONOGRAMU VÝSTAVBY, SANÁCIA ÚZEMIA, ZÁCHRANNÉ PRIESKUMY)

Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie od vypracovania zámeru až po správu o hodnotení a záverečné stanovisko je predprojektovou prípravou navrhovanej činnosti, v rámci ktorej sa postupne s identifikovaním a kvantifikovaním predpokladaných vplyvov na životné prostredie formujú návrhy technických opatrení na ich prevenciu, minimalizáciu a kompenzáciu.

Konkrétne opatrenia budú predmetom projektovej dokumentácie pre povoľovací proces a budú vychádzať zo vstupných údajov investora, ktoré boli použité aj pre dokumenty predkladané v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie, z podmienok záverečného stanoviska z procesu posudzovania, stanovísk dotknutých orgánov štátnej správy, aktuálne platných právnych predpisov, aktuálneho stavu poznania najlepšej dostupnej techniky v čase povoľovania.

V projektovej dokumentácii pre povoľovací proces budú podrobne uvedené opatrenia na prevenciu a minimalizáciu vplyvov navrhovanej činnosti pre obdobie výstavby – harmonogram výstavby, ktorými budú najmä organizačné opatrenia:

- Pokyny pre prípad havarijného úniku znečisťujúcich látok,
- Opatrenia proti prašnosti v prípade suchého počasia
- Opatrenia na separáciu odpadu
- Obmedzovanie prác s vyššou hladinou hluku počas večrných hodín a voľných dní.

Z doplňujúcich prieskumov, štúdií, a vyhodnotenia vplyvov na životné prostredie vyplynuli konkrétne technické požiadavky – opatrenia pre obdobie prevádzky činnosti:

- na prevenciu a minimalizáciu hluku z prevádzky navrhovanej zmeny činnosti, technicky riešiť v projektovej dokumentácii – optimálny návrh dispozície technologických zdrojov hluku a konštrukcie stavby, napr. použitie izolačných stavebných materiálov na konštrukciu obvodového plášťa výrobnej haly prístavby,technologické zariadenia obsahujúce vibrujúce alebo rotujúce súčasti (motory, kompresory, vzduchotechnika a pod.) riešiť tak, aby boli pružne odizolované od skeletu budovy napr. pomocou silentblokov, gumových kompenzátorov
- na prevenciu a elimináciu radónového rizika technicky riešiť v projektovej dokumentácii protiradónové opatrenia

- technické požiadavky na odsávanie a odlučovanie odpadových plynov:

odpadové plyny odvádzať do ovzdušia cez účinné odlučovacie zariadenie (navrhovaná pračka plynov)

- znížiť množstvo pitnej vody používanej na technologické účely (napr. zrealizovať plánované zachytávanie vody z povrchového odtoku)
- technické požiadavky na potenciálnu inštaláciu fotovoltických panelov:

Stavebnú konštrukciu objektu a zastrešenia riešiť tak, aby bolo možné doplniť fotovoltické panely na strechu navrhovaných objektov.

Súčasťou projektovej dokumentácie stavby bude aj návrh technického riešenia pre prípad havarijného úniku znečisťujúcich látok (záchytná vaňa pod linkou), požiarny projekt stavby, ktorý bude riešiť preventívne opatrenia na ochranu pred požiarom a plán BOZP v zmysle osobitých predpisov.

3. TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA

Počas výstavby navrhovanej činnosti nie je potrebné uplatňovať žiadne osobitné technologické opatrenia. Dôležité je uplatňovať dôsledne štandardné správne postupy výstavby, použitie určených materiálov, vhodné uskladňovanie sypkých materiálov, správne nakladanie so znečisťujúcimi látkami a vznikajúcimi odpadmi, dobrý stav používanej techniky, čistotu nákladných áut vstupujúcich na verejné komunikácie.

Ako technologické opatrenia pre obdobie prevádzky navrhovanej činnosti budú uplatňované:

- technologická disciplína
- udržiavanie technologických zariadení v dobrom technickom stave

Technologické opatrenia pre prípad mimoriadnej situácie – havárie budú súčasťou prevádzkových predpisov alebo dokumentov podľa osobitných predpisov (napr. Havarijný plán)

4. ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

Počas výstavby - realizácia stavebných práce sa bude vykonávať iba v pracovných dňoch v čase od 7.00 max. do 20.00 h.

Počas prevádzky technologického zariadenia budú uplatňované organizačné opatrenia zamerané na kontrolu procesov v súlade so stanovenými parametrami technologického zariadenia podľa prevádzkových predpisov – t.j. priebežná kontrola stanovených parametrov a zodpovednosť príslušných pracovníkov obsluhy. Z hľadiska prevencie a minimalizovania vplyvov na životné prostredie sa jedná najmä o sledovanie optimálnych parametrov prevádzky a parametrov ustanovených v právnych predpisoch, resp. v integrovanom povolení:

- odlučovacích zariadení na čistenie odpadových plynov (práčky plynov), podľa súboru technicko – prevádzkových a technicko organizačných opatrení,
- správna manipulácia a nakladanie so vznikajúcimi odpadmi (kategórie O aj N) a zabezpečenie ich zhodnotenie, alebo zneškodnenie v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva
- zabezpečenie logistiky dopravy tak, aby bola vykonávaná len v pracovných dňoch počas dňa a večera

Opatrenia pre ochranu zdravia zamestnancov:

- vykonať meranie chemických faktorov v priestoroch prevádzky
- upraviť prevádzkový poriadok pre prácu s chemickými faktormi
- zabezpečiť meranie hluku v pracovnom prostredí
- upraviť prevádzkový poriadok a posudok o riziku

Pre prípad havarijného úniku znečisťujúcich látok z používaných stavebných a dopravných mechanizmov v etape výstavby je potrebné organizačne zabezpečiť pokyny, technické prostriedky pre prípad vzniku tejto situácie a školenie pracovníkov stavby.

Pre mimoriadne situácie počas prevádzky činnosti budú konkrétne organizačné opatrenia uvedené v Havarijnom pláne na zamedzenie mimoriadneho zhoršenia kvality vôd, v Požiarnom pláne a Pláne BOZP, vypracovanými podľa osobitných právnych predpisov so zabezpečením školení pre zodpovedných pracovníkov obsluhy.

5. INÉ OPATRENIA (NAPR. OČAKÁVANÉ VYVOLANÉ INVESTÍCIE)

Iné opatrenia nie sú potrebné, v priebehu procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie boli všetky známe vplyvy a dôsledky navrhovanej zmeny činnosti identifikované a zahrnuté do jednotlivých kapitol správy o hodnotení.

6. VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ

Navrhované opatrenia sú organizačne, technicky a ekonomicky realizovateľné.

V. POROVNANIE VHODNÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Správa o hodnotení je predložená v jednom variante. Navrhovateľ v zmysle § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie predložil príslušnému orgánu žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Ministerstvo životného prostredia SR žiadosti vyhovelo listom č. 13359/2022-11.1.1/kv 71353/2022 zo dňa 29.11.2023.

Variantné riešenie navrhovanej činnosti:

Podľa vydaného Rozsahu hodnotenia, vydaného MŽP SR č. 4994/2023-11.1.1/kv 30065/2023 zo dňa 18.5.2023:

Variant 1: nulový variant – zachovanie súčasného stavu prevádzky navrhovanej činnosti, t.j. stav, ktorý by nastal, keby sa navrhovaná činnosť (jej zmena) nerealizovala

Variant 2: uvedený v zámere – zmena navrhovanej činnosti

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ SO ZRETEĽOM NA CHARAKTER, VEĽKOSŤ A ROZSAH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI, TECHNOLÓGIU A UMIESTNENIE A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Kritériá pre výber optimálneho variantu:

Pre stanovenie vhodnosti variantov bola použitá metóda porovnávania jednotlivých vplyvov, ktoré boli podrobne vyhodnotené v bode 18 kapitoly C.III. Pridelená hodnota bola pre určenie významu kritérií násobená koeficientom „váhy kritéria“, ktorá bola stanovená na základe:

- súčasného stavu prírodného prostredia a stavu krajiny dotknutej lokality,
- predpokladaných výstupov zmeny navrhovanej činnosti,
- osídlenia dotknutej lokality a koncentrácie obyvateľstva
- sociálnych a ekonomických dôsledkov a súvislostí:

Koeficient váhy kritéria:

1 malý význam pre hodnotenie

1,2 stredný význam pre hodnotenie

1,5 veľký význam pre hodnotenie

2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Porovnanie variantov navrhovanej činnosti pre vplyvy počas prevádzky uvádzame v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 23 Prehľad porovnania vplyvov jednotlivých variantov na životné prostredie

Oblasť/druh vplyvu		*Váha kritéria*	*Hodnotenie*		*Suma*	
			Variant 1	*Variant 2*	*Variant 1*	*Variant 2*
Horninové prostredie – zásah, znečistenie horninového prostredia		1	-2	-2	-2	-2
Ovzdušie/- emisie znečisťujúcich látok		1,5	-3	-3	-4,5	-4,5
Klimatické pomery/ emisie skleníkových plynov		1	-2	-2	-2	-2
Vody	ovplyvnenie kvality vôd	1,2	-2	-2	-2,4	-2,4
	spotreba vody	1,2	-2	-2	-2,4	-2,4
Pôda/záber PPF, kontaminácia pôdy a i.		1	-1	-1	-1	-1
ruderalizácia,		1	0	0	0	0
výsadba, sadové úpravy		1	0	0	0	0
Vplyv na biotopy, faunu a flóru/ výrub chránené územia, ÚSES		1	0	0	0	0
Urbánny komplex a využitie krajiny/ sídla, priemysel a služby, scenéria		1,5	+2	+3	+3	+4,5
Odpady	produkované množstvo odpadov	1,2	-2	-2	-2,4	-2,4
doprava	intenzita dopravy	1,0	-3	-3	-3	-3
Obyvateľstvo	pracovné príležitosti - socio-ekonomický faktor	1,5	+3	+4	+4,5	+6
	zdravotné riziká – hluk, znečistenie ovzdušia	1,2	-2	-2	-2,4	-2,4
	vplyv na psychiku, obavy, ..	1,2	-1	-1	-1,2	-1,2
Spolu					-15,8	-12,8

Posudzované varianty nie sú rovnocenné, Variant V1 zodpovedá stavu, keď by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, čo v celkovom kontexte prakticky znamená stagnáciu a nedostatočne využitý hmotný aj nehmotný potenciál územia s potenciálnym rizikom útlmu prevádzky s dôsledkom nepriaznivých sociálno- ekonomických vplyvov a vzniku potenciálneho brownfieldu (opustený, chátrajúci objekt).
Variant V2 zodpovedá stavu realizácie navrhovanej činnosti, vrátane opatrení na prevenciu, minimalizáciu a kompenzáciu predpokladaných nepriaznivých vplyvov, na úrovni najnovšieho poznania stavu techniky. Vykonaným hodnotením bolo preukázané, že predpokladané vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva nebudú prekračovať ustanovené environmentálne normy, t.j. budú environmentálne akceptovateľné.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu zámeru, ktorý umožňuje spoločnosti Elektrovod Slovakia s.r.o. v prevádzke Prievidza realizovať investíciu do obmeny technologickej linky žiarového zinkovania stať sa konkurencie schopným u hľadiska požiadaviek a dopytu zákazníkov na Slovensku i v zahraničí a zároveň využívať zariadenie navrhnuté a zabezpečené tak, aby spĺňali požiadavky BAT.

Navrhovateľ v spolupráci so spracovateľom správy o hodnotení v procese posudzovania vplyvov zabezpečil podklady pre vyhodnotenie predpokladaných vplyvov na životné prostredie vrátanie zdravia obyvateľstva primerane k rozsahu a povahy navrhovanej činnosti, miesta vykonávania navrhovanej činnosti, najmä jeho únosného zaťaženia a ochrany poskytovanej podľa osobitných predpisov, významu očakávaných vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

Navrhovaná zmena činnosti bude ovplyvňovať zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva:

<u>málo významné vplyvy:</u>

- vplyv na horninové prostredie,
- pôdu,
- podzemnú a povrchovú vodu,
- intenzitu dopravy v dotknutej lokalite

<u>stredne významné vplyvy:</u>

- hluk
- znečisťovanie ovzdušia,
- spotreba vody,
- produkcia odpadov

Všetky tieto vplyvy sú už v štádiu predprojektovej prípravy súčasťou riešenia technických a organizačných opatrení na ich prevenciu, minimalizáciu a kompenzáciu.

<u>Pozitívne</u> sa zmena navrhovanej činnosti prejaví

- stabilizáciou počtu pracovných príležitostí v prevádzke navrhovateľa
- nárastom nepriamej zamestnanosti (subdodávky, doprava, ..)
- rozšírenie portfólia výrobnej činnosti navrhovateľa a následne jeho stabilizácia na trhu a ekonomický prínos pre región a hospodárstvo SR
- efektívnym rozvojom územia s využitím jeho existujúceho potenciálu – infraštruktúry
- efektívnym využitím nehmotného potenciálu navrhovateľa – skúseností, ľudských zdrojov

Realizácia navrhovanej činnosti (variant V2) z pohľadu posudzovaných aspektov - environmentálnych, technicko-technologických, ako aj socio-ekonomických, pri rešpektovaní navrhnutých zmierňujúcich opatrení, legislatívnych požiadaviek na ochranu životného prostredia a zdravia obyvateľstva a požiadaviek vydaných rozhodnutí a súhlasov, bude environmentálne akceptovateľná, nebude mať podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie alebo zdravie obyvateľstva.

Na základe identifikovaných vplyvov hodnotených v predloženom zámere neboli zistené také negatívne vplyvy, ktoré by v dôsledku realizovania navrhovanej činnosti významne ovplyvňovali kvalitu životného prostredia nad rámec environmentálnych noriem ustanovených vo všeobecne záväzných právnych predpisoch na ochranu životného prostredia a verejného zdravia.

VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY

1. NÁVRH MONITORINGU OD ZAČATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POČAS PREVÁDZKY A PO SKONČENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Návrh monitoringu – objektívneho spôsobu sledovania a vyhodnocovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva nadväzuje na existujúci spôsob kontroly vybraných parametrov na základe podmienok určených v povoleniach pre existujúcu činnosť navrhovateľa, požiadaviek vyplývajúcich z platných právnych predpisov ako aj výsledkov hodnotenia navrhovanej zmeny činnosti:

A) pre obdobie výstavby:

- zabezpečenie odborného stavebného dozoru v zmysle ustanovených legislatívnych požiadaviek,
- vedenie záznamov o stavbe podľa ustanovených požiadaviek
- vedenie evidencie vznikajúcich odpadov a spôsobu nakladania s nimi podľa ustanovených požiadaviek

B) pre obdobie prevádzky:

- meranie množstva a vedenie evidencie o množstve odoberanej vody z verejného vodovodu,
- sledovanie spotreby elektrickej energie
- sledovanie spotreby plynu
- sledovanie spotreby chemických látok
- sledovanie produkcie odpadov a spôsob nakladania s nimi,
- sledovanie prevádzkových ukazovateľov výroby – počet prevádzkových hodín, kapacitné ukazovatele,
- sledovanie optimálnych ukazovateľov/parametrov prevádzky odlučovacích zariadení
- zabezpečenie servisu, skúšok, revízií, údržby a generálnych opráv technologických zariadení podľa vypracovaného harmonogramu
- evidovať a hlásiť množstvo znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia (technológia, vykurovanie),
- preukázať dodržiavanie ustanovených emisných limitov oprávneným meraním počas skúšobnej prevádzky a následne v ustanovených intervaloch
- zabezpečiť meranie hluku po realizácii zmeny činnosti vo vonkajšom prostredí
- meranie a prítomnosti chemických faktorov v pracovnom prostredí – v priestore haly
- kontrolovať kvalitu podzemnej vody a pôdy v súlade s požiadavkami integrovaného povolenia a východiskovej správy.

C) po ukončení činnosti:

Navrhovaná zmena činnosti má dlhodobý charakter, z vyhodnotenia vplyvov na životné prostredie vyplynulo, že vplyvy na zložky životného prostredia, ktoré je relevantné monitorovať sú viazané predovšetkým na obdobie prevádzky navrhovanej činnosti. Návrh monitoringu po ukončení činnosti je určený v platnom integrovanom povolení a môže byť upravený na základe výsledkov sledovania kvality environmentálnych parametrov získaných z monitorovania počas prevádzky pre relevantné ukazovatele.

2. NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK

Výsledok procesu posudzovania bude podkladom pre vypracovanie projektovej dokumentácie a ďalších podkladov pre povolenie navrhovanej zmeny činnosti. Spracovateľ projektovej dokumentácie je povinný svoj návrh pripraviť tak, aby boli dodržané parametre prevádzky v takom rozsahu, aby vplyvy navrhovanej činnosti neprekročili mieru, ktorá bola posúdená v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie. To znamená, že z dôvodu časového posunu medzi procesom posudzovania vplyvov na životné prostredie a konkrétnym návrhom projektovej dokumentácie pre povolenie činnosti môže vyplynúť mierne odlišné technické riešenie, ktoré bude zodpovedať aktuálnemu stavu poznania najlepšej dostupnej techniky a platným legislatívnym požiadavkám.

Opatrenia na kontrolu dodržiavania stanovených podmienok a požiadaviek budú teda konkrétne upravené v rámci povoľovacieho procesu:

- kontrolou súladu riešenia v projektovej dokumentácii so stanovenými požiadavkami – podmienkami záverečného stanoviska posudzovania vplyvov na životné prostredie,
- kontrolou súladu realizácie so schválenou projektovou dokumentáciou,
- kontrolou podmienok, ktoré vyplynuli zo stavebného povolenia
- zapracovanie podmienok povolenia činnosti do schvaľovaných a interných prevádzkových predpisov,

V rámci prevádzky navrhovanej činnosti bude kontrola podmienok

- externá: umožnenie vykonania kontroly dotknutým orgánom štátnej správy podľa osobitných predpisov, externými auditmi podľa normy ISO 14001:2015
- interná: vnútropodnikovou kontrolou v zmysle interných dokumentov environmentálneho manažérstva podľa ISO 14001: 2015

VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ

Pre spracovanie správy o hodnotení vplyvov na životné prostredie boli použité štandardné metódy získavania potrebných podkladov, údajov a informácií o dotknutom území a posudzovanej činnosti, ich analýza a syntéza:

- terénny prieskum – obhliadka priestorov aktuálnej výrobnej činnosti navrhovateľa, obhliadka existujúceho stavu plochy navrhovanej zmeny činnosti, obhliadka bezprostredného okolia navrhovanej zmeny činnosti,
- zhromažďovanie údajov o základných charakteristikách, znečistení a znečisťovaní jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území od navrhovateľa a z verejne prístupných zdrojov pre širšie posudzované územie,
- zabezpečenie podrobnejšieho hodnotenia vplyvov na kvalitu ovzdušia (rozptylová štúdia), vplyvov hluku na okolité obytné objekty (hluková štúdia),
- porovnávanie súladu očakávaných výstupov po realizácii navrhovanej činnosti s platnou legislatívou, závermi o najlepšej dostupnej technike a určenými podmienkami v integrovanom povolení, a
- multikriteriálne porovnanie hodnoteného variantu (Variant V2) a nulového variantu navrhovanej zmeny (Variant V1).

Podrobný zoznam podkladov a zdrojov je uvedený v bode C.XII.

VIII. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ

Pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti sa nevyskytli nedostatky a neurčitosti takého charakteru, ktoré by znemožňovali spracovať predložené hodnotenie navrhovanej zmeny činnosti.

V súvislosti s opisom charakteristík súčasného stavu jednotlivých zložiek životného prostredia a dotknutého obyvateľstva nebol k dispozícii dostatok podrobnejších informácií, ktoré sa týkajú priamo dotknutej lokality a jej bezprostredného okolia.

Pre štatistickú hodnovernosť, časovú náročnosť a ekonomickú dostupnosť pri zachovaní výpovednej hodnoty týchto údajov je vhodnejší výber údajov za širšie posudzované územie – okresu Prievidza. Získanie a použitie údajov o zdravotnom stave obyvateľstva priamo v dotknutom území a bezprostrednom okolí je v rozpore s predmetom ochrany osobných údajov a lekárskeho tajomstva, preto bolo čerpané z verejne dostupných kumulovaných údajov. Pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti však tieto nedostatky a neurčitosti nemajú zásadný dopad.

Údaje o vstupoch a výstupoch, monitorovaných environmentálnych ukazovateľov (analýzy kvality vôd, meranie emisií, meranie spotreby médií) existujúcej činnosti prevádzkovateľa sú zaťažené štandardnou neistotou v ustanovenom rozsahu.

Neurčitosť v poznatkoch predstavujú dostupné navrhované parametre technologických zariadení, stavby a ďalších súvisiacich objektov z dôvodu, že presné stavebné a konštrukčné riešenie bude navrhnuté až po skončení procesu posudzovania tak, aby prípadné zmeny a opatrenia bolo možné do konečného riešenia zakomponovať. Neistota doplňujúcich podkladov k hodnoteniu je v súlade s použitými metodikami pre ich vyhodnotenie.

Pri hodnotení sa vychádzalo z teoreticky najnevýhodnejšieho vplyvu na jednotlivé zložky životného prostredia – konzervatívneho odhadu, a tým je možnosť ovplyvnenia hodnotenia z dôvodu týchto neurčitostí a neistôt minimalizovaná a akceptovateľná. Ďalšími vstupmi v hodnotení boli dostupné údaje z referenčných prevádzok, ktoré boli realizované v porovnateľnej kapacite v Českej republike (Bezdružice, Moravský Písek, Hustopeče)

IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ (GRAFICKÉ, MAPOVÉ, TABUĽKOVÉ A FOTODOKUMENTÁCIA)

Textové prílohy

1. Hluková štúdia
2. Rozptylová štúdia
3. Vyhodnotenie požiadaviek rozsahu hodnotenia a stanovísk doručených v procese posudzovania k zámeru
4. Porovnanie zmeny navrhovanej činnosti so závermi o najlepších dostupných technikách (BAT)

X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Názov navrhovanej činnosti

Prístavba so zmenou dispozície zinkovne

Účel

Účelom navrhovanej činnosti je kompletná rekonštrukcia a modernizácia celého areálu žiarového zinkovania, tj. zrušenie stávajúcej dosluhujúcej technológie, prestavba stávajúcich objektov a vybudovanie nového objektu s novou technológiou. Zvýšenie okamžitej kapacity smeruje predovšetkým ku zachovaniu celkovej výrobnej kapacity, po zmene z 3-zmennej na 2-zmennú prevádzku, pri zachovaní súčasného počtu pracovných miest.

Umiestnenie

Kraj:	Trenčiansky
Okres:	Prievidza
Obec:	Prievidza
Kataster:	Prievidza
Parcely:	KN C: 3499/195, 3499/26, 3499/82

Lokalita existujúcej činnosti predstavuje priemyselný areál s výrobou zameranou na povrchovú úpravu žiarovým zinkovaním od r. 2005. Dotknutá lokalita je ohraničená miestnou komunikáciou na juhovýchode, stavebnou firmou na východe, prevýšeným terénom - skalnou stenou s plochou vzrastlej zelene na severe, a hromadnými pozemnými garážami na západnej strane existujúceho areálu.

Obr. 14 Situácia širších vzťahov



Termín začatia a ukončenia činnosti

Začiatok výstavby:	2024
Začiatok prevádzky:	2024
Ukončenie činnosti:	je dané technologickou a ekonomickou životnosťou zariadenia

Zdôvodnenie umiestnenia navrhovanej činnosti

Navrhovateľ – Elektrovod SLOVAKIA s.r.o. so sídlom v Žiline pôsobí ako zákazková výroba, so zameraním na výrobu oceľových konštrukcií, najme stožiarov vysokého napetia. Ďalej sa zaoberá žiarovým zinkovaním v 3 prevádzkach na Slovensku a ďalej v 8 prevádzkach v Chorvátsku a Českej republike.

Navrhovanou investíciou sleduje efektívne využitie vybudovaných priestorov, rozšírenie ponuky pre zákazníkov, využitie existujúcej infraštruktúry. Ďalším kladom činnosti je stabilizácia pracovných príležitostí , zavedenie technológie povrchových úprav, ktorá bude spĺňať požiadavky BAT.

Územné podmienky

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr - Lukniš, 1980) záujmové územie patrí do celku Hornonitrianskej kotliny, podcelku Prievidzská kotlina ktorá je na východnej strane ohraničená neovulkanickým pohorím Vtáčnik, zo západu pohorím Tribeč - rázdielska časť a zo severu Strážovskými vrchmi. Výplň kotliny tvoria sedimenty paleogénu a neogénu, ktoré sú prekryté kvartérnymi sedimentmi rôznej genézy. Tvorená je mozaikou pahorkatinných svahov so sklonitosťou prevažne do 7°. Nadmorská výška sa pohybuje v rozpätí 280 – 295 m n.m.

Z geologického hľadiska je záujmové územie jednou z medzihorských tektonických depresií v Západných Karpatoch. Založenie kotliny je tektonické, ale jej dnešná tvárnosť je väčšinou výsledkom erózie. Na geologickej stavbe širšieho okolia lokality sa podieľajú sedimenty kvartéru a neogénneho podložia.

Neogénne sedimenty sú reprezentované ílmi v striedaní s polohami pieskov a štrkov v rôznom stupni zahlinenia. Nachádzajú sa tu íly s vysokou plasticitou, hrdzavo-hnedej, hnedej a sivohnedej farby.

V nadloží neogénnych sedimentov boli sa nachádzajú kvartérne náplavy rieky Handlovka. Jedná sa prevažne o štrkovú sedimentáciu, stredno až hrubozrnných štrkov. Výplň tvorí piesok stredno až hrubozrnný v rôznom stupni zahlinenia. Povrchovú vrstvu tvoria jemnozrnné sedimenty, ktoré boli sčasti nahradené antropogénnymi navážkami.

Hornonitrianska kotlina patrí v nižších polohách do oblasti teplej subhumídnej údolnej klímy s miernou zimou so základnými klimatickými charakteristikami:

priemerná teplota leto/zima:	17/-1°C
priemerné ročné zrážky:	701-800 mm
počet dní so snehovou pokrývkou:	60-80
počet letných dní (max 25°C)	60
počet mrazových dní (max. 0°C)	100

Záujmové územie je odvodňované riekou Handlovka, ktorá je ľavostranným prítokom rieky Nitra, a preteká cca 70 m juhovýchodne od posudzovanej lokality. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je v smere východ- západ, hĺbka hladiny podzemnej vody, ktorá bola zistená v rámci spracovania východiskovej správy je 1,8 -3,9 m.

V riešenom území sa poľnohospodárske pôdy nevyskytujú, lokalita je zastavaná priemyselnými objektmi. V okolí záujmového územia sa plošne najviac uplatňujú fluvizeme a kambizeme.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená napr. reguláciou tokov, výstavbou derivačného kanála na Váhu, premenou na poľnohospodárske pôdy, výstavbou budov a komunikácií a nahradená sekundárnymi spoločenstvami - mestská zeleň, resp. ruderálnymi a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami. Pôvodná vegetácia širšieho riešeného územia bola premenená na poľnohospodársky intenzívne využívané plochy. Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali len ostrovčekovite a v refúgiách a v súčasnosti plnia významné krajinno-ekologické a stabilizačné funkcie v krajine, je nevyhnutné ich zachovanie z hľadiska ekologickej stability územia.

Priamo do riešeného územia nezasahuje žiadne chránené územie, resp. ochranné pásmo prvkov národnej príp. európskej sústavy chránených území. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení tu platí I. stupeň ochrany.

Súčasný stav kvality životného prostredia

Súčasný stav krajiny širšieho územia posudzovanej lokality navrhovanej činnosti je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyselnými aktivitami, v širšom území poľnohospodárstvom a dopravou Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov.

Samotná posudzovaná lokalita, ako i jej širšie okolie, nepatrí medzi výrazne environmentálne zaťažené územia, kde by dochádzalo ku značnému kumulovaniu nepriaznivých faktorov, lokalita je prevažne priemyselne využívaná.

Opis technického a technologického riešenia

Prehľad porovnania základných kapacitných údajov, ktoré budú podkladom pre hodnotenie v procese EIA a pre projektovú prípravu zmeny navrhovanej činnosti:

Tab. 24 Základné kapacitné údaje existujúcej posúdenej navrhovanej činnosti a jej navrhovanej zmeny

	Navrhovaná činnosť (súčasný stav)	**Zmena navrhovanej činnosti**
Spotreba zinku/rok	460 t/rok	650 t/tok
Množstvo spracovaného materiálu z ocele	10 000 t/rok	10 000 t/rok
Objem aktívnych vaní	336 m^3	444 m^3 (9 vaní)
Objem zinkovacej vane	21 m^3	40,5 m^3

Navrhnutá rozšírená kapacita činnosti oproti súčasnému stavu je uvažovaná najmä z dôvodu zmeny rozmeru vaní – dĺžky, ale predovšetkým šírky a hĺbky, ktorá umožní povrchovú úpravu materiálu väčších rozmerov.

Navrhovaná zmena bude realizovaná postupne v nasledujúcich časových etapách tak, aby bolo prerušenie výroby minimalizované:

Technológia žiarového zinkovania – navrhovaná zmena bude pozostávať:

- priestor mechanickej prípravy – viazanie
- chemická predúprava sa bude vykonávať vo vaniach zo železného skeletu s plastovou výstužou.

V tomto procese zaistí vhodné fyzikálno – chemické parametre povrchu oceľových konštrukcií pre vlastné žiarové zinkovanie – odmasťovaním, morením v kyslom moriacom roztoku, tavidlovaním – ponorom do roztoku tavidla (rozpustené soli chloridu amonného a chloridu zinočnatého). Priestor umiestnenia vaní predúpravy bude riešený ako záchytná vaňa z monolitického nepriepustného betónu s povrchovou úpravou. Pracovný priestor vaní chemickej predúpravy bude oddelený od ostatného pracovného priestoru v hale, obsluha sa bude pohybovať po samostatnej uličke vedľa

linky. Priestor bude odsávaný do vonkajšieho ovzdušia s čistením odpadovej vzdušniny (práčka plynov – absorbér).

- sušenie materiálu pred zinkovaním: pred vložením upravovaného oceľového materiálu do zinkovacej vane je nutné odparenie vlhkosti z povrchu, pre sušenie je navrhnutá sušiareň s priamym ohrevom plynovými horákmi s predpokladaným príkonom do 2x120 kW. Spaliny budú odvádzané cez vzduchotechniku chemickej predúpravy t.j. cez absorbér.
- žiarové zinkovanie: usušený upravovaný materiál sa ponára do roztaveného zinku na určenú dobu. Tavenina zinku sa udržiava v tekutej forme nepriamym ohrevom. Priestor vane sa po presunutí výrobkov zo sušenia uzavrie a výrobky sa ponoria do zinkovacieho roztoku. Doba ponoru je niekoľko minút podľa typu a veľkosti upravovaného materiálu. Oceľ reaguje so zinkom, vytvára sa povlak, ktorý sa skladá z vrtiev zliatin železa a zinku, s vrchnou zinkovou vrstvou, vytvorenou po vytiahnutí výrobku z roztaveného zinku.

  Zinkovacia vaňa bude umiestnená v uzavretom priestore s inštalovanou odsávacou vzduchotechnikou, s možnosťou otvorenia priestoru pre potreby manipulácie s materiálom. Zloženie zinkovacieho roztoku je roztavený zinok cca 98,9%, železo, hliník, kadmium a stopy ostatných kovov. Reakciou zinku s oceľou vzniká tvrdý zinok, ktorý sa klesá na dno, prípadne sa zachytáva na stenách vane. Na povrchu hladiny kúpeľa vzniká zinkový popol, odkiaľ sa stiera. Priestor nad zinkovacou vaňou bude odsávaný a odpadová vzdušnina bude vedená na čistenie do 3 textilných filtrov s celkovou aktívnou filtračnou plochou cca 200 m^2. Prach sa odlúči na vnútornom povrchu filtračných vložiek a vyčistená vzdušnina je odvádzaná do ovzdušia. Zaprášený filter sa regeneruje oklepom – nárazovým ofukom stlačeného vzduchu, odlúčený zachytený prach sa cez ihlanovú výsypku zhromažďuje v big bagoch.
- Ohrev zinkovacieho kúpeľa: nepriamy ohrev je zabezpečený plynovými horákmi s predpokladaným počtom a príkonom do 10x100 kW, spaliny prechádzajú okolo vane a rovnomerne ohrievajú tekutý zinok. Spaliny sú samostatne vyvedené oceľovým komínom nad strechu objektu. Horáky sú zapojené vo výkonových sekciách, ich prevádzka je riadená počítačom, každý horák je vybavený vlastnou automatikou a vzduchovou klapkou pre reguláciu množstva spaľovacieho vzduchu.
- ohrev kúpeľov linky predúpravy: technológia bude obsahovať zariadenie na rekuperáciu zvyškového tepla z komína zinkovej pece,
- vykurovanie objektov (kancelárie, sociálne zázemie, sklady) bude zabezpečené plynovým kondenzačným kotlom s príkonom cca 55 kW
- vykurovanie priestorov viazania a finálnej úpravy bude stropnými plynovými infražiaričmi s príkonom 44 kW v počte cca 8 ks.
- finálna úprava materiálu: priestor na (ručnú) mechanickú úpravu materiálu, kontrola kvality
- skladovanie kyselín: v priestore technologickej linky – chemickej predúpravy budú umiestnené nádrže na prevádzkovú zásobu 31% kyseliny chlorovodíkovej (HCl), zásobníky budú prepojené s moriacimi vaňami. Objem zásobníkov bude max. 60 m^3, budú vyhotovené ako dvojplášťové plastové nádrže, s vizuálnou kontrolou výšky hladiny, upozornením na preplnenie nádrže. Plniace hrdlo bude vybavené potrubím s teflonovou rýchlospojkou a záchytnou úkapovou vaničkou ukotvenou v nádrži. Odvetranie nádrže bude napojené na vzduchotechnické rozvody technologickej linky predúpravy, ktoré sú ukončené odlučovacím zariadením.
- skladovanie odpadovej kyseliny: nádrž s kapacitou cca 50 m^3 s vnútornou plastovou vložkou so zabezpečením proti úniku. Odvetranie nádrže bude napojené na vzduchotechnické rozvody technologickej linky predúpravy, ktoré sú ukončené odlučovacím zariadením.

- zariadenie na regeneráciu tavidla (zmes roztoku solí $ZnCl_2$+NH_4Cl) – ReFE, bude prepojené s vaňou tavidla – princíp regenerácie spočíva v odstránení železa z roztoku tavidla zrážaním, následným oddelením kalu a odvedením vyčisteného tavidla späť do vane.
- pasivácia pozinkovaného materiálu (cca 5-10 % celkového objemu materiálu) – bude prebiehať na konci technologickej linky. Pozinkovaný materiál sa upravuje vo vani oplachu vodou a následne vo vani s pasivačným roztokom. Tieto vane sú po skončení procesu uzavreté vekom, objem vaní je cca 49,3m^3, umiestnené budú v samostatnej záchytnej vani. Sušenie pasivovaného materiálu bude zabezpečené cez rekuperáciu zvyškového tepla z komína zinkovej pece.

Príjem materiálu bude ako doteraz na voľnej ploche vedľa haly.

Skladovanie hotového/pozinkovaného materiálu bude v prestavanej hale (pôvodné zinkovanie).

Napojenie na inžinierske siete: existujúce pripojenia na rozvod elektrickej energie, pitnej vody, kanalizáciu budú upravené vnútroareálovými rozvodmi podľa aktuálnej dispozície objektov. Pre kompenzáciu energetickej náročnosti je naplánovaná inštalácia fotovoltických panelov na streche objektu.

V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti sa plánuje nové pripojenie na rozvod plynu.

Odvedenie vôd z povrchového odtoku ostáva bezo zmeny, pre odvedenie vôd zo striech sa navrhuje doplnenie retenčných nádrží s regulovaným odtokom do existujúcej dažďovej areálovej kanalizácie. Zachytená voda sa plánuje využívať na technologické účely – moriace vane chemickej predúpravy.

Sumarizácia hlavných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie

Vplyvy posudzovanej navrhovanej činnosti boli porovnané so súčasným stavom prevádzky navrhovanej činnosti v predmetnom území:

Pozitívne vplyvy:

- stabilizácia počtu pracovných príležitostí v prevádzke navrhovateľa
- nárast nepriamej zamestnanosti (subdodávky, doprava, ..)
- rozšírenie portfólia výrobnej činnosti navrhovateľa a následne jeho stabilizácia na trhu a ekonomický prínos pre región a hospodárstvo SR
- efektívny rozvoj územia s využitím jeho existujúceho potenciálu – bez potreby budovania novej infraštruktúry
- efektívne využitie nehmotného potenciálu navrhovateľa – skúseností, ľudských zdrojov

málo významné vplyvy:

- vplyv na horninové prostredie,
- pôdu,
- podzemnú a povrchovú vodu,
- intenzitu dopravy v dotknutej lokalite

stredne významné vplyvy:

- hluk
- znečisťovanie ovzdušia,
- spotreba vody,
- produkcia odpadov

Vplyvy na prvky ochrany prírody a chránené územia vzhľadom na lokalizáciu plánovanej zmeny neboli identifikované. Rovnako nebudú ovplyvnené ostatné zložky životného a urbánneho prostredia.

Uvedené negatívne vplyvy boli identifikované počas prípravy a spracovania zámeru navrhovanej činnosti. Cieľom procesu posudzovania je aj návrh opatrení na zmiernenie identifikovaných negatívnych vplyvov, ktoré budú zahrnuté do konečného projektového riešenia pre povolenie.

Navrhnuté opatrenia na zmiernenie identifikovaných negatívnych vplyvov:

Technické opatrenia pre projektovú prípravu:

Opatrenia na minimalizáciu hluku:

- použitie vhodných zvukovoizolačných konštrukčných materiálov

Opatrenia na ochranu ovzdušia:

- použitie účinného odlučovacieho zariadenia – techniky na úrovni BAT

Opatrenia v oblasti energetickej účinnosti:

- riešenie rekuperácie tepla
- pripraviť konštrukčné podmienky na dodatočnú inštaláciu fotovoltických panelov

Opatrenia na ochranu vôd:

- riešenie zabezpečenia manipulačných a skladovacích priestorov pred únikom znečisťujúcich látok

Organizačné opatrenia počas výstavby:

- Pokyny pre prípad havarijného úniku znečisťujúcich látok,
- Opatrenia proti prašnosti v prípade suchého počasia
- Opatrenia na separáciu odpadu
- Obmedzovanie prác s vyššou hladinou hluku počas večrných hodín a voľných dní.

Počas prevádzky:

- organizačné opatrenia zamerané na kontrolu procesov v súlade so stanovenými parametrami technologického zariadenia podľa prevádzkových predpisov
- správna manipulácia a nakladanie so vznikajúcimi odpadmi (kategórie O aj N) a zabezpečenie ich zhodnotenie, alebo zneškodnenie v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva
- zabezpečenie logistiky dopravy tak, aby bola vykonávaná len v pracovných dňoch počas dňa a večera

Realizácia navrhovanej činnosti (variant V2) z pohľadu posudzovaných aspektov- environmentálnych, technicko-technologických, ako aj socio-ekonomických, pri rešpektovaní navrhnutých zmierňujúcich opatrení, legislatívnych požiadaviek na ochranu životného prostredia a zdravia obyvateľstva a požiadaviek vydaných rozhodnutí a súhlasov, bude environmentálne akceptovateľná, nebude mať podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie alebo zdravie obyvateľstva.

Na základe identifikovaných vplyvov hodnotených v predloženom zámere neboli zistené také negatívne vplyvy, ktoré by v dôsledku realizovania navrhovanej činnosti významne ovplyvňovali kvalitu životného prostredia nad rámec environmentálnych noriem ustanovených vo všeobecne záväzných právnych predpisoch na ochranu životného prostredia a verejného zdravia.

Vyhodnotenie stanovísk doručených k zámeru navrhovanej činnosti a k návrhu rozsahu hodnotenia uvádzame v osobitnej prílohe č. 3.

XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI

1 SPRACOVATEĽ SPRÁVY O HODNOTENÍ

ENVICONSULT spol. s r.o.
Obežná 7, 010 08 Žilina
Tel.: 041-7632 461
E-mail: ec@enviconsult.sk
www.enviconsult.sk

Koordinátor úlohy:

Ing. Mariana Kohútová

Spoluriešitelia:

Mgr. Peter Hujo
Mgr. Juraj Nechaj
Ing. Peter Palko, PhD.

XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ

Spracovateľ zámeru a správy o hodnotení vykonal fyzickú obhliadku navrhovanej lokality a širšieho okolia a vyhotovil fotodokumentáciu územia, V zámere a správe o hodnotení boli použité údaje údaje o súčasnej výrobe, vstupných surovinách, spotrebe energií, vody, výsledky meraní údajov o dodržiavaní emisných limitov vypúšťaných plynov do ovzdušia, ohlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním. Pre hodnotenie vplyvov plánovanej zmeny boli použité dostupné údaje z referenčných prevádzok, ktoré boli realizované v porovnateľnej kapacite a technickom riešení v Českej republike (Bezdružice, Moravský Písek, Hustopeče) a dostupné údaje z predprojektovej prípravy stavebného riešenia.

Pre účely vyhodnotenia vplyvov na životné prostredie a zdravie bola vypracovaná špecializovaná štúdia – rozptylová štúdia a hluková štúdia.

XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ A NAVRHOVATEĽA

Spracovateľ správy o hodnotení

V Žiline, 12.12.2023

Mgr. Peter Hujo

konateľ, ENVICONSULT spol. s r.o.

Navrhovateľ

V Žiline, 12.12.2023

Robert Novotný

Elektrovod Slovakia s.r.o. – generálny riaditeľ E