



Automatická závesová linka NI-ZN – zmena používaných chemických látok

Oznámenie o zmene činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

OBSAH

Úvod	4
I. Základné údaje o navrhovateľovi	5
1. Názov	5
2. Identifikačné číslo	5
3. Sídlo	5
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	5
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	5
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti	6
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti	6
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)	6
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy	7
Existujúci stav (nulový variant)	7
Popis navrhovanej zmeny	21
Požiadavky na vstupy	44
údaje o výstupoch	49
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	56
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	56
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	56
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	57
6.1. Geomorfologické pomery	57
6.2. Horninové prostredie	57
6.3. Pôdne pomery	60
6.4. Klimatické pomery	61
6.5. Hydrologické pomery	63
6.6. Biotické pomery	65
6.7. Chránené územia	67
6.8. Krajina, krajinný obraz, scenéria	68
6.9. Stabilita krajiny	69
6.10. Obyvateľstvo	72
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	80
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf	80
Vplyvy na povrchové a podzemné vody	80
Vplyvy na ovzdušie a klímu	81
Vplyvy na pôdu	82
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	82
Vplyvy na krajinu	82
Vplyv na obyvateľstvo	82
Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia a prvky ÚSES	84
Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	84
Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	84
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	85
VI. Prílohy	86
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia	86
2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	87
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:	87
Prílohy k oznámeniu	87
VII. Dátum spracovania	88
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia	88
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	88

Zoznam použitých skratiek

ADR - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
ČOV – čistiareň odpadových vôd
MSK – makroseizmická stupnica zemetrasení
MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia SR
NN – nízke napätie
NS – neutralizačná stanica
RÚSES – regionálny územný systém ekologickej stability
SKCHVU - chránené vtáčie územie
SKÚEV - územie európskeho významu
SLDB – sčítanie ľudí, domov a bytov
SODB - sčítanie obyvateľov domov a bytov
STL – strednotlakový plynovod
STN – Slovenská technická normalizácia
TZL – tuhé znečisťujúce látky
ÚSES - územný systém ekologickej stability
VTL - vysokotlakový plynovod
ZL - znečisťujúce látky

ÚVOD

Predkladané oznámenie o zmene navrhovanej činnosti úzko súvisí s už posúdenou zmenou navrhovanej činnosti „Automatická závesová linka Ni-Zn“ ktorá bola v roku 2019 v rámci povinného hodnotenia posúdená na Ministerstve životného prostredia SR, sekcii environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, odbore posudzovania vplyvov na životné prostredie a bolo k nej dňa 17.09.2019 vydané záverečné stanovisko č. 3382/2019-1.7, 48045/2019, ktoré súhlasí s jej realizáciou.

V priebehu projektovej prípravy však došlo vedením spoločnosti TESGAL, s.r.o. k rozhodnutiu o zmene používaných chemických látok pre posúdenú technológiu automatickej závesovej linky Ni-Zn s čím súvisia aj drobné rozdiely v predkladanom Oznámení o zmene.

Zároveň toto Oznámenie o zmene uvádza aj celkovú spotrebu chemických látok pre celú prevádzku navrhovateľa TESGAL, s.r.o. a všetky jeho technologické linky, nakoľko vznikla táto požiadavka zo strany povoľujúceho orgánu - Slovenskej inšpekcie životného prostredia, Inšpektorátu životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly.

Predkladané Oznámenie o zmene uvádza identické technologické riešenie, ktoré zohľadňuje obe uvedené zmeny a v zásade sa bude jednať z hľadiska vplyvu na životné prostredie o porovnateľné technologické riešenie s už posúdenou navrhovanou činnosťou „Automatická závesová linka Ni-Zn“ s nevýznamnými respektíve identickými vplyvmi.

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

TESGAL, s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

34 137 025

3. SÍDLO

Staničná 502
Vráble 952 01

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

Ing. Marián Orság
konateľ
TESGAL, s.r.o.
Staničná 502
Vráble 952 01
Fax: +421 37 64 24 365
Mobil: +421 905 704 094
e-mail: orsag@tesgal.sk

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

RNDr. Eva Barányová
TESGAL, s.r.o.
Staničná 502
Vráble 952 01
Tel.: +421 37 783 31 10
Fax: +421 37 783 26 74
Mobil: +421 905 555 034
e-mail: e.baranyova@tesgal.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

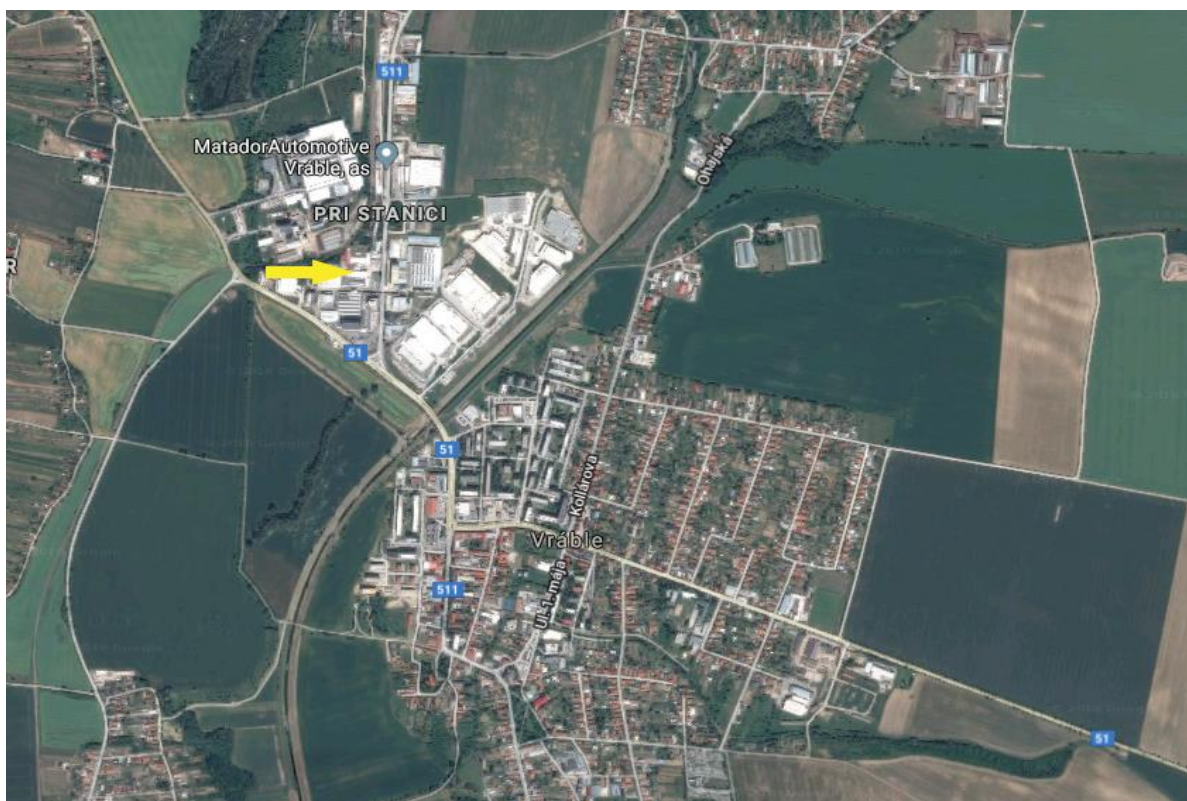
Automatická závesová linka Ni-Zn - zmena používaných chemických látok

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti je v Nitrianskom samosprávnom kraji, okrese Nitra, v katastrálnom území mesta Vrábľa.

Obr.: Umiestnenie prevádzky povrchovej úpravy v existujúcom priemyselnom areáli



Zdroj: Google maps

Predmetná technológia na povrchovú úpravu bude umiestnená v lokalite existujúceho priemyselného areálu navrhovateľa s obdobnými prevádzkami do existujúcej haly.

V rámci tohto priemyselného areálu sú už existujúce zabehnuté prevádzky zamerané na povrchovú úpravu kovov.

Navrhovaná zmena činnosti bude umiestnená na parcelách č. 4703/41, 4703/73, 4717, 4723 a 4735 o celkovej veľkosti parciel 6.726 m² zapísaných na liste vlastníctva č. 4094. Uvedené parcely sú definované ako Zastavané plochy a nádvoria lokalizované v zastavanom území obce a sú vo vlastníctve navrhovateľa TESSAL, s.r.o..

Výrobný areál navrhovateľa bude tak ako doteraz napojený existujúcou prístupovou komunikáciou na komunikačný systém priemyselného areálu, ktorý je prepojený na verejnú komunikáciu vedenú v jeho dotyku.

2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY

EXISTUJÚCI STAV (NULOÝ VARIANT)

Dotknuté územie je v Nitrianskom samosprávnom kraji, okrese Nitra, v katastrálnom území obce Vráble. Parcely, na ktorých sa dotknuté územie nachádza sú definované ako Zastavané plochy a nádvorja lokalizované v zastavanom území obce.

Dotknuté územie je napojené prístupovou komunikáciou na komunikačný systém priemyselného areálu, ktorý je prepojený na verejnú komunikáciu vedenú v jeho dotyku.

Predmetná technológia na povrchovú úpravu bude umiestnená v lokalite existujúceho priemyselného areálu s obdobnými prevádzkami do existujúcej haly.

V rámci tohto priemyselného areálu sú už existujúce prevádzky zamerané na povrchovú úpravu kovov.

Širšie okolie riešeného územia je v súčasnosti vyplnené:

- priemyselnými halami
- poľnohospodársky využívanou pôdou
- cestnými dopravnými komunikáciami
- bytovými a rodinnými domami mesta Vráble

Bezprostredné okolie:

- prevádzkové a výrobné budovy priemyselného areálu

Dotknutá lokalita:

Dotknutú lokalitu tvorí existujúca priemyselná hala.

Prevádzkovaná kapacita a prevádzkovaná doba jestvujúcej prevádzky TESGAL, s.r.o.:

Povrchovo upravená plocha po linkách

➤ N 001 Zinkovacia linka	129 950 m ²
➤ N 002 Zinkovacia linka	129 950 m ²
➤ N 120 Fosfátovacia linka	284 800 m ²
➤ N 005 Leštenie nereze	5 680 m ²
➤ N 006, 007 Morenie a pasivácia nereze	4 172 m ²
➤ N 004 Černenie /brunírovanie/	2 112 m ²
➤ N 003 Linka predúpravy	30 000 m ²
➤ N 308 Linka čiernej pasivácie	30 000 m ²
➤ N 110 Bubnová linka Zn-Ni/Zn	632 813 m ²
➤ N100 Závesová linka Zn-Ni /Zn-Fe	630 000 m ²
Spolu povrchovo upravenej plochy za rok	1 879 477 m ²
*výkon procesu je zahrnutý čiastočne vo výkonoch iných liniek	
➤ N 115 Čistiareň odpadových vôd	88 992 m ³ /rok

Prevádzkovaná doba

Oznámenie o zmene

- trojzmenná/ štvorzmenná prevádzka,
- časový fond: 288/350 dní v roku vrátane údržby,
- stredisko N 305 -neutralizačná stanica a úpravovňa vody, linky N 100, 110, 120 nepretržitá prevádzka 350 dní v roku, 24 hod. denne, fond pracovnej doby: 8400 hod za rok

Členenie jestvujúcej prevádzky TESSAL, s.r.o. na prevádzkové súbory:

- Nová Zn linka N 002
- Stará Zn linka N 001
- Linka čiernej pasivácie, N – 010
- Predúprava, N-003
- Brunírovanie, N 004
- Elektrolytické leštenie nerez, N 005
- Chemické morenie a pasivácie nerez, N 006, N 007
- Závesová linka Zn-Ni N 100
- Bubnová linka Zn/Zn-Ni N 110
- Fosfátovacia linka – N 120
- Zariadenie na úpravu úžitkovej vody – EUROWATER (Úpravovňa vody I a II)
- Zariadenie na výrobu demineralizovanej vody
- Čistiareň odpadových vôd (Neutralizačná stanica) N 115
- Sklady
 - Chemický sklad č. 1
 - Príručný chemický sklad k linkám č. 2 Sklad nebezpečných odpadov (sklad č. 3) Hlavný sklad chemických látok č. 4, Chemický sklad k NS č. 5,
 - Sklad HCl č. 6 a stáčacie miesto
- Kotelne
 - Kotelňa K 1- technologický ohrev
 - Kotelňa K2 - sociálne priestory, šatňa
 - Kotelňa K3 – administratívna budova
 - Kotelňa K4 –technologický ohrev
- Kompresorovňa – výroba stlačeného vzduchu a čeriaceho vzduchu
- Strojovňa vzduchotechniky
- Súbor činností (navesovanie a zvesovanie výrobkov, kontrola, balenie, expedovanie)

Oznámenie o zmene

Tab.: Povolené skupiny chemických látok a zlúčenín pre celú prevádzku TESGAL, s.r.o.

Používaná surovina a pomocná látka/skupina surovín a pomocných látok	CAS	Názov látky, ktorú výrobok obsahuje	Obsah látky v zmesi [%]	Spotreba [t/r]
Odmastenie				
	1310-73-2	hydroxid sodný	5-15	39
	2809-21-4	1-hydroxyethan-1,1-difosfonová kyselina	2-10	
	6834-92-0	amíny, kokoalkyl, ethoxylované	2-10	
	68649-29-6	Mastný alkohol alkoxylovaný, ester kyseliny fosforečnej	1-10	
	78330-20-8	Alkoholy C9-11-iso, C10 ethoxylované	0,5-2,5	
	10213-79-3	křemičitan sodný pentahydrát	10-50	
Odmasťovacie prípravky na báze vodného roztoku hydroxidu sodného	1310-73-2	hydroxid sodný	15-40	
	497-19-8	uhličitan sodný	15-40	
	6834-92-0	metakřemičitan disodný, bezvodý	15-40	
	10101-89-0	fosforečnan sodný	5.10	
	5064-31-3	dusičnan sodný	2,5-10	
	1310-73-2	hydroxid sodný	50-100	
	6834-92-0	metakřemičitan disodný, bezvodý	10.25	
	1310-73-2	hydroxid sodný	>20	
	497-19-8	uhličitan sodný	<20	
	61791-26-2	etoxylované masné amíny	<10	
	68131-39-5	etoxylované masné alkoholy	<2	
	61791-26-2	masný amín etoxylát	10.20	
	26635-93-8	oktadec-9-enylamín,	5.10	
	68131-39-5	etoxylovaný alkohol C12-C15, polyetoxylát	3.5	
	67-63-0	propan-2-ol	<5	
	1310-73-2	hydroxid sodný	50-100	
	10213-79-3	metakřemičitan disodný, pentahydrát	10.25	
	497-19-8	uhličitan sodný	2,5-10	
	5064-31-3	dusičnan sodný	2,5-10	
	6834-92-0	metakřemičitan disodný, bezvodý	10.20	
	1310-73-2	hydroxid sodný	50-80	
	497-19-8	uhličitan sodný	10.20	
	7722-88-5	pyrofosforečnan sodný	3.7	
	1310-73-2	hydroxid sodný	5.10	
	-	neionogénne tenzidy	neuve- dený	
			neuve- dený	

Oznámenie o zmene

	-	organické amíny	
	1310-73-2	hydroxid sodný	25-50
	6834-92-0	metakremičitan disodný, bezvodý	10.25
	1310-73-2	hydroxid sodný	10.25
	10213-79-3	metakremičitan disodný, pentahydrát	10.25
	497-19-8	uhličitan sodný	10.25
	6834-92-0	metakremičitan disodný, bezvodý	10.25
	68411-30-3	kyselina benzénsulfónová, sodná soľ	2,5-5
	68439-46-3	etoxylované alkylalkoholy C9 – C11	<2,5
	10213-79-3	kremičitan sodný pentahydrát	10-40%
	1310-73-2	hydroxid sodný	10-40%
	7758-29-4	trifosforečnan pentasodný	10-40%
	497-19-8	uhličitan sodný	10-40%
	151-21-3	Sodium dodecyl sulfate	0,1-0,25%
	68213-23-0	Alkoholy, C12-18, etoxylované	0,1-2,5%
	61791-14-8	Aminy, kokalkyl, etoxylovaný	0,1-2,5%
	1370-73-2	hydroxid sodný	70-90%
	10213-79-3	kremičitan sodný pentahydrát	10-15%
	61791-14-8	Aminy,	0,1-10%
	68585-36-4	kokoalkyl, ethoxylovaný	0,1-10%
	66455-15-0	Alkohols, C10-14, ethoxylated	0,1-10%
	68213-23-0	Alkoholy, C12-18, ethoxylované	0,1-10%
	1310-73-2	hydroxid sodný	60-100
	497-19-8	uhličitan sodný	5.10
	1344-09-8	kremičitan disodný	5.10
	1310-73-2	hydroxid sodný	50-100
	61791-26-2	etoxylované masťné amíny	<5
	497-19-8	uhličitan sodný	<10
	10213-79-3	metakremičitan sodný	>20
	1310-58-3	hydroxid draselný	>10
	1310-73-2	hydroxid sodný	>10

Oznámenie o zmene

Odmasťovacie prípravky na báze vodného roztoku uhličitanu draselného	584-08-7	uhličitan draselný	35	18
Iné odmasťovacie prípravky	58915-31-1	hexametafosforečnan sodný	>50	2
Prísady do alkalických odmasťovacích kúpeľov na báze neutrálnej zmesi emulgátorov	-	aniónaktívny tenzid	2,5-10	4
	61791-14-8	etoxylovaný kokoalkylamin	10.25	
	25852-45-3	ester kyseliny alkylpolyglykoléterfosforečnej	2,5-5	
	67254-71-1	etoxylované alkoholy C10 – C12	1-2,5	
	69011-36-5	etoxylovaný izotridekanol	15-25	
	125304-09-8	etoxylovaný propoxylovaný karboxy-metylovaný izononanol	10-20%	
	2807-30-9	2-(propyloxy)etanol	5-15%	
Prísady do odmasťovacích kúpeľov na báze zmesi polybutylglykolov na sťahovanie utesňovacích prípravkov	112-34-5	2-(2-butoxyetoxy)etanol	60-100	2,3
	69011-36-5	etoxylovaný izotridekanol	5-10%	
	2807-30-9	2-(propyloxy)etanol	25-100	
	143-22-6	2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol	25-100	
	20858-24-6	kyselina 2-[2-[2-(dodecyloxy)ethoxy]-ethoxy]octová	15-25	
Iné príslady do odmasťovania	68551-05-3	alkohol etoxylat ester fosfát	10.25	0,5
	107600-33-9	kyselina alkylester karboxylová	2,5-10	
		obsahuje anionové surfaktanty		
Organická prísada do odmasťovacieho a odfosťovacieho kúpela	61788-90-7	kokosdimetylaminoxid	>10	0,1
Alkalické kúpele všeobecne				
Prípravok na úpravu pH a na založenie alkalických kúpeľov na báze hydroxidu sodného	1310-73-2	hydroxid sodný	48-50	92
Prípravok na alkalické zinkovanie na báze hydroxidu sodného	1310-73-2	hydroxid sodný	25-50	2,8

Oznámenie o zmene

Prísada do slabokyslých zinkovacích kúpeľov na báze hydroxidu sodného	1310-73-2	hydroxid sodný	1-5%	0,2
Prísada do slabokyslých zinkovacích kúpeľov na báze hydroxidu sodného	1310-73-2	hydroxid sodný	1.2	
	54-86-4	nátrium-nikotínát	10.20	
Černiaca soľ na báze hydroxidu sodného a dusitanu sodného	1310-73-2	hydroxid sodný	>20	4
	7632-00-0	dusitan sodný	>5	
Prísada do fosfátovacieho kúpeľa na báze dusitanu sodného	7632-00-0	dusitan sodný	100	0,2
Pasivácia				
Pasivačný kúpeľ na báze anorganických zlúčenín trojmocného chrómu – dusičnan chromitý/chlorid chromitý	7631-99-4	dusičnan sodný	>=10-<25	72,27
	10060-12-5	chlorid chromitý	>=5-<10	
	1341-49-7	difluorid monoamónny	>=1-<2,5	
	789-02-8	dusičnan chromitý nonahydrát	10-20	
	10026-2-9	dusičnan kobaltnatý hexahydrát	5-15	
	7631-99-4	dusičnan sodný	5-10	
	1341-49-7	difluorid monoamónny	1-2,5	
	7697-37-2	kyselina dusičná	0,1-1	
	7789-02-8	dusičnan chromitý, nonahydrát	28,6	
	7697-37-2	kyselina dusičná	2	
	7681-49-4	fluorid sodný	1,5	
	13548-38-4	dusičnan chromitý	10.25	
	7697-37-2	kyselina dusičná	2,5-10	
	7681-49-4	fluorid sodný	2,5-10	
	13548-38-4	dusičnan chromitý	25-50	
	1341-49-7	hydrogenfluorid amónny	<2,5	
	7646-85-7	chlorid zinočnatý	<2,5	
	13548-38-4	dusičnan chromitý	10.25	
	7697-37-2	kyselina dusičná	10.25	
	10026-22-9	dusičnan kobaltnatý, hexahydrát	2,5-10	
	1341-49-7	hydrogenfluorid amónny	<2,5	
	13548-38-4	dusičnan chromitý	25-50	
	10026-22-9	dusičnan kobaltnatý	2,5-10	
	13548-38-4	dusičnan chromitý	2,5-10	
	10026-22-9	dusičnan kobaltnatý, hexahydrát	2,5-10	
	7697-37-2	kyselina dusičná	<2,5	
Pasivačný kúpeľ na báze anorganických zlúčenín trojmocného chrómu – síran chromitý a kobaltnaté soli	12336-95-7	hydroxid-síran chromitý	10.30	
	7664-39-3	fluorovodík	1-2,5	
	10124-43-	síran kobaltnatý	1-2,5	

Oznámenie o zmene

3		
7631-99-4	dusičnan sodný	5-10%
10101-53-8	síran chromitý	5-10%
13548-38-4	dusičnan chromitý	2,5-5%
10026-24-1	síran kobaltnatý	2,5-5%
3458-72-8	fluorovodík	2,5-5%
3458-72-8	citronan amonný	1-2,5%
1066-30-4	octan chromitý	0,1-1%
7631-99-4	dusičnan sodný	5-10%
10101-53-8	síran chromitý	5-10%
13548-38-4	dusičnan chromitý	2,5-5%
10026-24-1	síran kobaltnatý	2,5-5%
7664-39-3	fluorovodík	2,5-5%
3458-72-8	citronan amonný	1-2,5%
7631-99-4	dusičnan sodný	5.10
12336-95-7	hydroxid-síran chromitý	5.10
6484-52-2	dusičnan amónny	2,5-5
7664-39-3	fluorovodík	1-2,5
64-19-7	kyselina octová	1-2,5
10124-43-3	síran kobaltnatý	1-2,5
10124-43-3	síran kobaltnatý	6
10124-43-3	síran kobaltnatý	5.10
7788-99-0	síran chromito-draselný	10.20
7631-99-4	dusičnan sodný	<7
7681-49-4	fluorid sodný	<2,5
15244-38-9	síran chromitý	2,5-10
10141-05-6	dusičnan kobaltnatý	<2,5
7697-37-2	kyselina dusičná	<2,5
15244-38-9	síran chromitý	10.25
10141-05-6	dusičnan kobaltnatý	2,5-10
7664-93-9	kyselina sírová	≥ 1 ≤
7664-93-9	Kyselina sírová	10- 20 %
13548-38-4	Dusičnan chromitý	5-10%
10141-05-6	Dusičnan kobaltnatý	2,5 -5 %
6484-52-2	Dusičnan amónny	1-2,5%
64-19-7	Kyselina octová	1-2,5%
7664-39-3	Fluorovodík	0,25-1%

Oznámenie o zmene

	7733-02-0	Bezvodý síran zinočnatý		
Pasivačný kúpeľ na báze anorganických zlúčenín trojmocného chrómu – chlorid chromitý bez kobaltnatých solí	7631-99-4	dusičnan sodný	15-25	
	10025-73-7	chlorid chromitý	5.15	
	7681-49-4	fluorid sodný	<3	
	7697-37-2	kyselina dusičná	5.10	
	10025-73-7	chlorid chromitý	2,5-5	
	6484-52-2	dusičnan amónny	2,5-5	
	64-19-7	kyselina octová	1-2,5	
	7664-39-3	fluorovodík	1-2,5	
Pasivačný kúpeľ pre proces pasivácie zliatinového Zn-Fe	10124-43-3	síran kobaltnatý	25-50	19
	7631-99-4	dusičnan sodný	15-25	
	10060-12-5	chlorid chromitý, hexahydrát	5.15	
	7681-49-4	fluorid sodný	<5	
	10124-43-3	síran kobaltnatý	<2	
	7697-37-2	kyselina dusičná	<2	
	96-45-7	etyléntiomočovina	<0,25	
	96-45-7	etyléntiomočovina	<2	
	7697-37-2	kyselina dusičná	<2	
Prísady do pasivačných kúpeľov	5949-29-1	kyselina citrónová, monohydrát	<100	0,05
	62-56-6	tiomočovina	2-5%	0,2
	7631-99-4	dusičnan sodný	1-2%	
	62-56-6	tiomočovina	5-10%	
	1344-09-8	kremičitan disodný	10-25%	4,5
	-	ENTHOX 700 STABILISER	-	0,3
	7697-37-2	kyselina dusičná	<2,5	0,3
	7783-00-8	kyselina selénová	<2,5	
tiomočovina dusičnan sodný	149-57-5	kyselina 2-etylhexánová	>5	1,5
tiomočovina dusičnan sodný	141-43-5	monoetanolamín (2-aminoetanol)	<10	
tiomočovina dusičnan sodný	16919-31-6	hexafluorozirkoničitan amónny	<20	0,5
tiomočovina dusičnan sodný	1341-49-7	hydrogénfluorid amónny	<1	
Pasivačné prípravky na báze alkoholov	111-42-2	dietanolamín (2,2'-aminodietanol)	10.50	4
	98-73-7	kyselina 4-terc-butylbenzoová	10.50	
	141-43-5	monoetanolamín (2-aminoetanol)	30-50	
Alkalický zliatinový kúpeľ Zn-Fe				
Prípravky do alkalických zliatinových kúpeľov Zn-Fe	68555-36-2	polyquaternium-2	10.50	10,5
	68797-57-9	reakčný produkt imidazolu a epichlórhydrínu	10.50	
	96-45-7	etyléntiomočovina	<0,5	
	96-45-7	etyléntiomočovina	<0,5	23

Oznámenie o zmene

	102-71-6	2,2,2-nitilotrietanol	12.20	7,5
	7782-63-0	síran železnatý	<7	
Alkalický zliatinový kúpeľ Zn-Ni				
Prípravky do alkalických zliatinových kúpeľov Zn-Ni na báze vodného roztoku síranu nikelnatého	10101-97-0	síran nikelnatý hexahydrát	4-5,5	193,8
	111-40-0	2,2'-imino(etán-1-amín)	10-25	
	102-71-6	2,2',2''- nitilotrietanol	1-5	
	10101-97-0	síran nikelnatý hexahydrát	10-50	
	111-40-0	2,2'-imino(etán-1-amín)	5-10	
	102-71-6	2,2',2''- nitilotrietanol	1-5	
	10101-97-0	síran nikelnatý hexahydrát	10-50	
	102-71-6	2,2',2''- nitilotrietanol	1-5	
	111-40-0	2,2'-imino(etán-1-amín)	1-5	
	102-60-3	1,1',1'',1'''-ethylenedinitrotetrapropan-2-ol	1-5	
	7786-81-4	síran nikelnatý	5.15	
	111-40-0	dietyléntriámín (3-azapentán-1,5 diamín)	<7	
	112-57-2	tetraetylénpentaamín (3,6,9-triaza-1,11-undekándiamín)	2,5-10	
	7786-81-4	síran nikelnatý	25-50	
Prísady do alkalických zliatinových kúpeľov Zn-Ni na báze vodných roztokov organických látok	102-71-6	2,2',2''- nitilotrietanol	2,5-5	61,4
	111-40-0	2,2'-imino(etán-1-amín)	10-25	
	102-60-3	1,1',1'',1'''-ethylenedinitrotetrapropan-2-ol	50-100	
		není klasifikovaná jako nebezpečná		
	111-40-0	dietyléntriámín (3-azapentán-1,5 diamín)	15-25	
	102-71-6	trietanolamín (2,2',2''-nitilotrietanol)	5.15	
	102-71-6	trietanolamín (2,2',2''-nitilotrietanol)	<7	
	111-40-0	dietylentriámín (3-azapentán-1,5 diamín)	10.20	
	102-71-6	trietanolamín (2,2',2''-nitilotrietanol)	<7	
	68797-57-9	epichlorhydrín-imidazol kopolymér	<2	
	67-56-1	metanol	<1	
	102-71-6	trietanolamín (2,2',2''-nitilotrietanol)	10.25	
	-	PERFORMA 285 Bri Universal	-	
	102-71-6	trietanolamín (2,2',2''-nitilotrietanol)	50-100	

Oznámenie o zmene

	68797-57-9	epichlorhydrín-imidazol kopolymér	<5	
	67-56-1	metanol	<3	
	67-56-1	metanol	<0,25	
	-	SLOTOLOY Zn 86	-	
Prísady do alkalických zliatinových kúpeľov Zn-Ni	1310-73-2	hydroxid sodný	1-2,5	
	1310-73-2	hydroxid sodný	1.3	
Utesnenie				
Prísady na utesnenie na báze vodných roztokov anorganických zlúčenín	7631-86-9	oxid kremičitý	15-40	1
	7631-86-9	oxid kremičitý	10.30	
Prísady na utesnenie na báze vodných roztokov organických zlúčenín	108-01-0	2-(dimetylamino)-etanol	2,5-5	39,5
	-	FINIGARD 460	-	
	-	FINIGARD 111	-	
	-	FINIGARD 105	-	
	9010-77-9	kopolymér kyseliny akrylovej s etylénom	20	
	111-76-2	2-butoxyetanol	<5	
	68608-26-4	Sulfonové kyseliny, ropa, sodné soli	0-20%	
	.	sodium/triethanolamine 4-((2-hydroxyethyl))amino)-3-pentapropenyl-4-oxobutane	3-5%	
	.	C10-14-di-alkylderiváty kyseliny benzensulfonové,	1-5%	
	68920-66-1	vápenaté soli	1-5%	
	102-71-6	Alkoholy, C16-18 a C18-nenasycené, ethoxylované (1<mol EO<2,5) 2,2',2''-nitrilotriethanol	0,1-0,25%	
	55406-53-6	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	1-5%	
	-	Rogard Protect C3	-	
	-		-	
	-	Ultra Seal OW	-	
	-	Corrosil Plus 301 W	-	
	686-64-0	substituovaný amino-derivát kyseliny kaprylovej	25-50	
	141-43-5	monoetanolamín (2-aminoetanol)		
	-	polyakryl polymér	10.25	
	1333-86-4	aktívne uhlie	2,5-10	
Prísada na úpravu pH	108-01-0	2-(dimetylamino)-etanol		0,03
Morenie				

Oznámenie o zmene

Kyselina chlorovodíková (procesy morenia, regenerácie ionexov)	7647-01-0	kyselina chlorovodíková	30-35	400
Moriace a odmasťovacie prísady na báze vodných roztokov organických látok	127-68-7	nátrium-3-nitrobenzensulfonát	10-20	11,4
	neuveden é	polyetoxylovaný alkohol	15-25	
	110-65-6	but-2-ín-1,4-diol	<2	
	34590-94-8	[2-(metoxymetyl)etoxy]propanol	2,5-10	
	126-92-1	nátrium-2-etylhexylsulfát	2,5-5	
	9003-11-6	polyoxyetylén-polyoxypropylén kopolymér	>20	
	3973-18-0	2-(prop-2-inyloxy)etanol	<20	
	5064-31-3	trinátrium-nitrilonitri(acetát)	<10	
	127-68-4	sodná soľ kyseliny 3-nitrobenzénsul-fónovej	15-40	
-	PICKLANE 50			
Prísada do morenia	69227-21-0	etoxylovaný alkohol C12-18	10.25	
	111-76-2	2-butoxyetanol	10.20	
	1300-72-7	sodium xylene sulfonate	5.10	
	110-65-6	2-butín-1,4-diol	5-25%	
	61791-14-8	Aminy, kokoalkyl-ethoxylovaný	0,1-5%	
	110-65-6	butíndiol	25-50	
Fosfátovanie				
Prípravky na zinočnaté fosfátovanie na báze dihydrogenfosforečnanu zinočnatého	13598-37-3	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	<20	17
	13478-00-7	dusičnan nikelnatý, hexahydrát	<5	
	7664-38-2	kyselina fosforečná	<10	
	13598-37-3	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	>20	
	7697-37-2	kyselina dusičná	<5	
	7664-38-2	kyselina fosforečná	<5	
	13598-37-3	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	<20	
	10039-54-0	bis(hydroxylamónium)sulfát	<5	
	7697-37-2	kyselina dusičná	<5	
	7664-38-2	kyselina fosforečná	<5	
	13598-37-3	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	>20	
	7664-38-2	kyselina fosforečná	<10	
	7697-37-2	kyselina dusičná	<10	
	13478-00-7	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	15-25	

Oznámenie o zmene

	13598-37-3	kyselina dusičná	5.10	
	7664-38-2	kyselina fosforečná	5.10	
	7779-88-6	dusičnan zinočnatý	20-30	
	7697-37-2	kyselina dusičná	<1	
Prípravok na zinočnaté fosfátovanie na báze dusičnanu zinočnatého	7697-37-2	kyselina dusičná	<1	1,12
	7779-88-6	dusičnan zinočnatý	>20	
Prípravok do fosfátovania na báze síranu nikelnatého	7786-81-4	síran nikelnatý hexahydrát	10.20	2
Prísada na aktiváciu na fosfátovanie	7722-88-5	pyrofosforečnan sodný	>50	0,5
Bezdušitanový urýchľovač	10039-54-0	bis(hydroxylamónium)sulfát	>50	1
Prípravky na zinkovápenaté fosfátovanie na báze dusičnanu vápenatého	13598-37-3	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	15-25	2
	7697-37-2	kyselina dusičná	5.10	
	7664-38-2	kyselina fosforečná	5.10	
	13477-34-4	dusičnan vápenatý	5.10	
	7697-37-2	kyselina dusičná	<1	
	13477-34-4	dusičnan vápenatý	5.25	
	7779-88-6	dusičnan zinočnatý	5.10	
Prípravky na mangánaté fosfátovanie na báze fosforečnanov	14154-09-7	fosforečnan trimangánatý, trihydrát	10.30	0,6
	14154-09-7	fosforečnan trimangánatý, trihydrát	10.30	
	7722-88-5	pyrofosforečnan sodný	>50 >90	
	10101-89-0	fosforečnan trisodný dekahydrát	>50	
	14154-09-7	fosforečnan trimangánatý trihydrát		
	7664-38-2	kyselina fosforečná	5.10	7
	10039-54-0	bis(hydroxylamónium)sulfát	1.2	
	3333-67-3	uhličitan nikelnatý	<1	
	598-62-9	uhličitan mangánatý	<90	0,5
Konzervácia				
Prípravky na konzerváciu na báze amínov	-		-	6,5
	-		-	
	271-781-5	Sulfónové kyseliny, ropa, sodné soli	10,00 - < 15,00	
	500-236-9	Nasýtené C16-18-alkyl a nenasýtené C18-alkylalkoholy, etoxylované	5,00 - < 10,00	
	263-093-9	Sulfónové kyseliny, ropa, vápenaté soli	1,00 - < 1,00	

Oznámenie o zmene

	203-961-6	2- (2-butoxyetoxy) etanol	1,00 - < 3,0	
	800-765-8	Soľ kyseliny karboxylovej	1,00 - < 5,02	
	271-781-5	Sulfónové kyseliny, ropa, sodné soli	5,00 - < 10,00	
	500-236-9	Nasýtené C16-18-alkyl a nenasýtené C18-alkylalkoholy, etoxylované	5,00 - < 10,00	
	271-781-5	Sulfónové kyseliny, ropa, sodné soli	1,00 - < 5,00	
	203-961-6	2- (2-butoxyetoxy) etanol	1,00 - < 5,01	
	800-765-8	Soľ kyseliny karboxylovej	1,00 - < 5,02	
	-		-	
Iné prípravky na konzerváciu	68424-38-4	masťné kyseliny C16-18, sodné soli	<100	2
	64742-46-7	parafrínový olej, stredná frakcia	20-25	2
	-	Gardorol CP 8000/1	-	1
Gardorol CP 8000/1				
Prípravok na oxidáciu	7681-52-9	chlórnan sodný	<26	24
	7782-50-5	aktívny chlór	12	
	1310-73-2	hydroxid sodný	1	
Prípravky na redukciu	7631-90-5	hydrogensiričitan sodný	40	24
	7681-57-4	disiričitan sodný	neuve- dený	0,4
Prípravok na flokuláciu	-	sokoflok – anionický polymér	-	0,3
Prípravky na neutralizáciu	1317-65-3	uhličitan sodný	neuve- dený	6
			neuve- dený	
	1309-48-4	oxid mangánatý		
	1305-62-0	dehydratované vápno	-	120
Prípravok na koaguláciu	7720-78-7	vodný roztok síranu železitého	>40	150
Prípravok na regeneráciu ionexu	7647-14-5	chlorid sodný	-	62,5
Odpeňovací prípravok	69011-36-5	polyetoxylovaný tridekanol	<5	0,5
	9005-00-9	polyetoxylovaný oktaidekanol	<5	
Organické zrážadlo ťažkých kovov	128-04-1	sodium dimetyldithiocarbamate	25-50%	50
	128-04-1	nátrium-dimetylditiokarbamat	15-40	
Sorbent	-	bentonit	60-80	11,28
Ostatné výrobné procesy				
Prípravok na neutralizáciu	144-55-8	hydrogenuhličitan sodný	neuve- dený	0,03
Prípravok na aktiváciu	7697-37-2	kyselina dusičná	51-55	9
Prípravky na leštenie nerezů	7664-38-2	kyselina fosforečná	75	10
	7664-93-9	kyselina sírová	<96	60*
	56-81-5	glycerol (propán-1,2,3-triol)	86	0,25

Oznámenie o zmene

Prípravok na morenie nerez	7664-39-3	kyselina fluorovodíková	70-75	0,12
Prípravok na úpravu pH a aktiváciu	7664-93-9	kyselina sírová	37	*
Prípravok na odmasťovanie	1310-58-3	hydroxid draselný	<100	4
Prípravok na regeneráciu zinkovacích kúpeľov	7722-84-1	peroxid vodíka	35-50	0,3
Odpeňovací prípravok	111-87-5	1-oktanol	neuvedený	0,02
Zinkové anódy	7440-66-6	zinok	100	190
Lubrikačný prípravok	-	BS 61	-	3
Slabokyslé zinkovanie				
Základné zložky zinkovacieho kúpeľa	7646-85-7	chlorid zinočnatý	98-99	0,85
	10043-35-3	kyselina boritá	99,5	2,2
	7447-40-7	chlorid draselný	>90	9,6
Prísady do zinkovacieho kúpeľa na báze zmesi anioaktívnych a neionogénnych povrchovo aktívnych látok rozpustených vo vode	109-59-1	2-izopropoxyetanol	15-25	10
	122-57-6	4-fenyl-3-butén-2-ón	5.10	
	109-59-1	2-izopropoxyetanol	15-25	
	122-57-6	4-fenyl-3-butén-2-ón	2,5-5	
	93-08-3	2-acetylnaftalén	1-2,5	
	941-98-0	1-acetylnaftalén	1-2,5	
	28348-53-0	cumolsulfonát sodný	5-10%	
	122-57-6	benzalaceton	1-10%	
	941-98-0	1-acetonaphthon	0,1-1%	
	-	ZINKOGAL BVM	-	
	28348-53-0	Cumolsulfonát sodný	5-10%	
	122-57-6	Benzalaceton	1-5%	
	172890-52-7	Poly(oxy-1,2-ethandiyl),.alfa.-[(1,1-dimethylethyl)fenyl]-.omega.-hydroxy-, sulfát, sulfonovaný, sodná sůl	1-5%	
	532-32-1	Benzoan sodný	1-5%	
	941-98-0	1-acetonaphthon	0,1-5%	
	172890-51-6	Poly(oxy-1,2-ethandiyl),.alfa.-[isononylfenyl]-.omega.-hydroxy-, sulfát, sulfonovaný, sodná sůl	0,5-2,5%	
	75-75-2	kyselina metánsulfónová	0,5-2,5%	
	-	ZINKOGAL BVA	-	
	532-32-1	Benzoan sodný	1-5%	
	172890-52-7	Poly(oxy-1,2-ethandiyl),.alfa.-[(1,1-dimethylethyl)fenyl]-.omega.-hydroxy-, sulfát, sulfonovaný, sodná sůl	0,1-2,5%	

Oznámenie o zmene

	75-75-2	kyselina metánsulfónová	0,1-2,5%	
	172890-51-6	Poly(oxy-1,2-ethandiyl),.alfa.-(isononylfenyl)-.omega.-hydroxy-, sulfát, sulfonovaný, sodná sůl	0,1-1,5%	
	-	ZINKOGAL BXA1/BXA KOR	-	
	5187-23-5	(5-etyl-5-hydroxymetyl)dioxán	10.30	
	122-57-6	4-fenyl-3-butén-2-ón	5.10	
	93-08-3	2-acetylnaftalén	0,1-1	
Alkalické zinkovanie				
Prísada do alkalických zinkovacích kúpeľov na báze hydroxidu sodného	1310-73-2	hydroxid sodný	2,5-10	1,4
	62-56-6	tiomočovina	2,5-10	
Prísady do alkalických zinkovacích kúpeľov	-	PRIMION 240 Bri	-	4,5
	62-56-6	tiomočovina	<2,5	4,1
	1344-09-8	kremičitan disodný	50-100	1,9
	-	PRIMION 240 Base	-	2,9
Ostatné pomocné materiály				
Zváracie plyny	74-86-2	acetylén		1
	7782-44-7	kyslík		2
	124-38-9	oxid uhličitý		1
Pohon a údržba VZV	74-98-6	propán		5
		prevodové, hydraulické oleje a mazivá		0,2

POPIS NAVRHOVANEJ ZMENY

Zmena navrhovanej činnosti spočíva v zmene používaných chemických látok pre posúdenú technológiu automatickej závesovej linky Ni-Zn s čím súvisia aj drobné rozdiely v predkladanom Oznámení o zmene. Navrhovanou zmenou činnosti sa nijako nezmenia objemy procesných kúpeľov pre Automatickú závesovú linku Ni-Zn ani jej technológia.

Zároveň toto Oznámenie o zmene uvádza aj celkovú spotrebu chemických látok pre celú prevádzku navrhovateľa TESGAL, s.r.o. a všetky jeho technologické linky, nakoľko vznikla táto požiadavka zo strany povoľujúceho orgánu - Slovenskej inšpekcie životného prostredia, Inšpektorátu životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly.

Predmetná zmena navrhovanej činnosti sa predkladá v súvislosti s už posúdeným zámerom inštalácie technológie povrchových úprav - dvojradovej linky pre pokovanie alkalickým Zn-Ni vrátane príslušenstva do existujúcej priemyselnej haly, ktorá bude stavebne upravená. Úpravy budú spočívať predovšetkým vo vybudovaní chemicky odolných podláh s vhodným zachytým systémom pre prípad úniku pracovných kúpeľov. Ďalej budú vybudované prípojky energií a prestupy pre vzduchotechniku.

Oznámenie o zmene

Linka je v maximálnej miere mechanizovaná a automatizovaná. Prenos tovaru v linke obstarávajú podvesné manipulátory a prevážacie vozíky. Obsluha zariadenia spočíva predovšetkým v zavesovaní a zvesovaní tovaru, kontrole tovaru a funkčnosti zariadení.

Linka sa skladá z:

- technologicko-výrobného zariadenia
- odsávacej a prívodnej vzduchotechniky
- striedavej elektroinštalácie
- jednosmernej elektroinštalácie
- riadenia technologického procesu
- potrubných priemyselných rozvodov
- oceľových konštrukcií

Súčasťou riešenia je aj vybudovanie súvisiacej infraštruktúry (ČOV, chemická kanalizácia, úpravovňa prevádzkovej vody, vzduchotechnika, skladovacie priestory). Predmetná technológia na povrchovú úpravu bude umiestnená v lokalite existujúceho priemyselného areálu navrhovateľa s obdobnými prevádzkami do existujúcej haly.

V rámci tohto priemyselného areálu sú už existujúce zabehnuté prevádzky zamerané na povrchovú úpravu kovov.

Technologicko-výrobné zariadenia

Linka pre Zn-Ni bude umiestnená na prízemí existujúceho priestoru. Linka je riešená ako dvojradová s dvoma priečnymi predsunmi. Vstup a výstup z linky je riešený pomocou dvoch pracovísk s mechanizovaným zavázaním dielov pomocou elektricky poháňaných vozíkov a dvoch miest pre zavážanie ručne tlačенých vozíkov. Vaňovú linku obsluhuje sedem automatických manipulátorov, ktoré zaisťujú prenos dielov medzi jednotlivými pracoviskami linky.

Priečny prevoz medzi jednotlivými radmi linky zaisťujú dva prevážacie vozíky s elektrickým pojazdom.

Vaňová linka bude umiestnená v betónovej záchytnej vani. Záchytná vaňa bude oddeľovať alkalicko-kyslé vody a Zn-Ni vody. Objem záchytnej vane bude taký, aby zachytila celý objem najväčšej nádrže. Vaňová linka bude umiestnená na oceľových profiloch, umiestnených v betónovej záchytnej vani. Zariadenia obsahujúce kúpele, ktoré nebudú umiestnené v betónovej záchytnej vani, budú vybavené plastovou záchytnú vaničkou.

Vane majú spádované dno a sú vybavené výpustným ventilom. Výpuste sú napojené na systém odpadového potrubia. Odpadové oplachové vody a koncentráty budú čerpané na čistiareň odpadových vôd (ČOV).

Riadenie linky je automatické. Teploty kúpeľov a úrovne hladiny vykurovaných vaní sú automaticky kontrolované a regulované. Manipulátory sú riadené automaticky pomocou zadaných pevných programov. V prípade potreby je možné manipulátory ovládať v ručnom režime povely obsluhy pomocou operátorských panelov na manipulátoroch. Linka bude vybavená počítačom, ktorý slúži na archiváciu a vizualizáciu vybraných prevádzkových parametrov. Obsluha môže pomocou vizualizácie kontrolovať stav linky.

Ohrev kúpeľov je riešený pomocou horúcovodných doskových výmenníkov a rúrkových registrov s dobou rozkúrenia cca. 4 hodiny. Linka je vybavená automatickým spínaním rozkúrenia.

Oznámenie o zmene

Vane pre Zn-Ni sú za prevádzky chladené. Pre chladenie kúpeľov bude inštalovaná kompresorová chladiaca jednotka. Kompresorová chladiaca jednotka bude umiestnená na existujúcej vonkajšej plošine, vo výške cca. + 5,675 m.

Niektoré vane, prevažne oplachové, sú čerené dúchadlovým vzduchom pomocou čeriacich registrov umiestnených na dne jednotlivých vaní. Ako zdroj dúchadlového vzduchu slúži dúchadlo umiestnené v priestore linky.

Linka umožňuje vykonávať pokovanie v dvoch rôznych ZnNi kúpeľoch. K tomu sú inštalované dve rozpúšťacie stanice s oddelenými okruhmi kúpeľov.

Ďalšie príslušenstvo linky je tvorené napr.:

- prenosnými tyčami na prenos závesov s tovarom
- filtračnými aparátmi pre kontinuálnu filtráciu pokovovacích kúpeľov
- rozpúšťacími stanicami zinku
- gravitačnými odlučovačmi oleja pre kontinuálnu separáciu oleja z odmasťovacích kúpeľov
- zásobníkmi nádrží pre možnosť prečerpania operačných kúpeľov z pracovných vaní
- zariadením na preplach (čistenie) doskových výmenníkov
- vymrazovacím zariadením pre odstránenie uhličitanov a síranov zo Zn-Ni kúpele
- dávkovacími čerpadlami pre automatické dopĺňovanie prísad do operačných kúpeľov
- núdzovými sprchami pre možnosť opláchnutie obsluhy v prípade zasiahnutia chemikáliami.
-

Odsávacia vzduchotechnika

Odsávacia vzduchotechnika slúži na odsávanie škodlivých výparov od operačných vaní. Na operačných vaniach sú umiestnené odsávacie rámy, ktoré odsávajú výpary z hladiny kúpeľov. Odsávacie rámy sú napojené pomocou pružných hadíc na systém odsávacieho potrubia, ktoré je napojené v sprchovacom absorbéry, kde dochádza k čisteniu odsávaného vzduchu. Vyčistený vzduch je pomocou ventilátorov odsávaný nad strechu haly, kde vychádza z komínov do ovzdušia.

Odsávací systém je rozdelený na časť alkalicko-kyslú a časť Zn-Ni. Každú časť tvorí samostatnú vzduchotechnickú vetvu s vlastným absorbérom a ventilátorom. Absorbéry a ventilátory budú umiestnené na plošine vnútri haly vo výške cca. + 5,000 m

Absorbér je riešený ako kolóna, ktorá je umiestnená nad vaňou s absorbentom. Cirkulačné čerpadlo dopravuje absorbent z vane do kolóny, cez ktorú sa absorbent samospádom vracia späť do vane.

Absorbér sa skladá z týchto hlavných častí:

- teleso absorbéra
- cirkulačné nádrž s absorbentom
- cirkulačný okruh s čerpadlom

Elektroinštalácia je riešená v rámci projektovej dokumentácie.

Teleso absorbéra

Teleso absorbéra je kolóna štvorcového prierezu umiestnená na Okružnej nádrži. V hornej časti je príruha pre napojenie vzduchotechnického potrubia. Hlavnými

Oznámenie o zmene

časťami telesa absorbéra sú plášt', vymeniteľné rošty umiestnené v troch poschodiach a lapač kvapiek. Teleso absorbéra je vyrobené z PP.

Cirkulačná nádrž s absorbentom

Cirkulačná nádrž s absorbentom je uzavretá nádrž vybavená vstupom pre napúšťanie vody, prepacom, výpustov, kontrolným a čistiacim otvorom, stavoznakom s hladinomerom, vstupom a výstupom pre napojenie cirkulačného okruhu a prírubou pre vstup odsávanej vzdušiny. Nádrž je vyrobená z PP.

Cirkulačný okruh s čerpadlom

Cirkulačný okruh je tvorený čerpadlom, uzatváracími armatúrami a potrubím pre prepojenie cirkulačnej nádrže a telesa absorbéra. Čerpadlo a potrubia sú z PP.

Popis funkcie

Absorbent je čerpaný čerpadlom na rošty umiestnené v telese absorbéra. Na roštoch dochádza k styku absorbentu a odsávaného plynu, ktorý prechádza protiprúdovo voči absorbentu. Na roštoch sa vytvára vrstva nestabilnej peny s veľkým povrchom, v ktorej dochádza k absorpcii škodlivých zložiek. Plyn ďalej prúdi cez lapač kvapiek do výstupného potrubia a absorbent nateká späť do cirkulačnej nádrže.

Absorbent sa z nádrže vypustí vypúšťacím ventilom umiestneným na spodku nádrže. Hladina absorbenta v nádrži je vymedzená prepacom, úbytok sa dopúšťa po otvorení ventilu na Okružnej vani. Pre kontrolu je nádrž vybavená stavoznakom s hladinomerom pre automatické dopúšťanie vody.

Prívodná vzduchotechnika

Prívodná vzduchotechnika rieši prívod čerstvého, vo vykurovacom období ohriateho vzduchu ako náhradu za odsatý vzduch, obsahujúci škodliviny. Prívodná vzduchotechnika nerieši vykurovanie haly. Náhrada vzduchu je riešená klimatizačnou jednotkou s plynovým vykurovacím výmenníkom.

Jednotka nasáva čerstvý vonkajší vzduch cez protidažďovú žalúziu a tlmí. Upravený vzduch (filtrácia, ohrev) je potom ventilátorovou komorou vháňaný do rozvádzacieho potrubia. Toto potrubie rozvádza vzduch v priestore linky. Teplotu prívádzaného vzduchu riadi automatická regulácia podľa nastavenej požadovanej teploty v hale a skutočnej vonkajšej teploty.

Výkon vzduchotechnickej jednotky je 72 000 m³/h.

Elektroinštalácia striedavá a jednosmerná

Rieši napojenie všetkých spotrebičov z technologického rozvádzača linky. Ten je umiestnený na opláštenej plošine v priestore galvanovne, v ktorej sú umiestnené aj zdroje jednosmerného prúdu.

Elektroinštalácia bude obsahovať prepojovacie káble, ktoré budú uložené v plastových káblových žľaboch, plastových pancierových trubkách alebo na káblových roštoch. Súčasťou elektroinštalácie budú tiež ovládacie prvky a tlačidlá núdzového vypnutia linky.

Riadenie technologického procesu

Riadenie zabezpečuje programový automat SIEMENS S7 s riadiacim systémom AK - system PLUS a vizualizácií AK - system Visual. To umožňuje nastavenie požadovaných technologických postupov, pojazdov manipulátorov, riadenie teplôt, časov, prúdov, zhromažďovanie dát, triedenie a analýzu porúch.

U vstupov tovaru do linky na povrchovú úpravu budú umiestnené ovládacie panely pre komunikáciu obsluhy s riadiacim systémom.

Potrubné priemyselné rozvody

Potrubné rozvody rieši napojenie spotrebičov na privody horúcej vody, vody, stlačeného vzduchu, filtračné a cirkulačný okruhy, chladenie, prečerpávanie kúpeľov, chemikálií, zvody oplachových vôd a opotrebovaných koncentrátov s prečerpávaním do ČOV. Materiálové prevedenie je z PP mimo rozvodu horúcej vody. Tá je z ocele s tepelnou izoláciou.

Čistiareň odpadových vôd

Čistiareň odpadových vôd (ČOV) z prevádzky Zn-Ni linky, sa v rámci predloženého zámeru navrhuje variantne. Variant 1 rieši čiastočnú úpravu existujúcej ČOV a čiastočnú dodávku nového zariadenia u novej linky Zn-Ni. Technológia zneškodnenia a úroveň komponentov je riešená tak, aby bolo možné vyčistenú vodu vypúšťať do existujúcej chemickej kanalizácie a následne do povrchového toku Žitava v súlade s požiadavkami jeho správcu na ich kvalitu.

*Technologický postup zneškodnenia odpadových vôd*Odpadové vody alkalicko kyslé

Zo zberných nádrží sú oplachy alkalické-kyslé a koncentráty alkalické a koncentráty kyslé prečerpané do existujúcich prečerpávacích nádrží, z ktorých sú ďalej prečerpané do zberných nádrží existujúcej ČOV. Ďalej sú spracované v existujúcej ČOV spoločne s ostatnými odpadovými vodami existujúcich liniek.

Nutné úpravy a doplnenia existujúcej ČOV

- náhrada existujúceho odlučovača kalov za nový s výkonom 20 m³/h
- demontáž existujúceho nepoužívaného reaktora Cr
- posunutie existujúcich reaktorov Koagulácia, Neutralizácia, Flokulácia, aby sa vytvoril priestor pre nový odlučovač, zároveň je potrebná inštalácia plošinky pod posunuté reaktory pre vyrovnanie výškového rozdielu s novým odlučovačom
- inštalácia novej ionexovej linky s výkonom 6 až 9 m³/h, ktorá bude zapojená paralelne s existujúcou ionexovou linkou.
- premiestnenie existujúceho malého kalolisu 400x400 z plošiny na úroveň ± 0,000 na pomocnú plošinku a doplnenie vaničky s čerpadlom na prečerpávanie filtrátu
- inštalácia nového kalolisu 630x630x40 na uvoľnené miesto po malom kalolise na plošine
- inštalácia nových výkonnejších dávkovacích čerpadiel koncentrátov kyslých a alkalických

Oznámenie o zmene

Spracovanie Zn-Ni oplachových vôd

Oplachové vody Zn-Ni sú zachytávané v zbernej nádrži, z ktorej sú nasávané do vákuovej odparky. Tu dôjde k ich destilácii a k zahusteniu koncentrátu vo varnej komore. Čistý destilát odteká do akumuláčnej nádrže, z ktorej je čerpaný jednak k spätnému využitiu do absorbéra pri linke Zn-Ni a v prípade jeho prebytku je čerpaný do akumuláčnej nádrže alkalicko-kyslých oplachových vôd.

Zahustený koncentrát odteká do IBC kontajnera a je ďalej odvážaný k externému zneškodneniu.

Riadenie technológie

Doplnené zariadenia do existujúcej ČOV budú napojené do existujúceho riadiaceho systému ČOV. Nové zariadenia pri novej linke Zn-Ni, budú napojené na nový rozvádzač pre novú časť ČOV.

Nasledujúca tabuľka uvádza technologické operácie automatickej závesovej linky Ni-Zn s novými chemickými látkami, ktoré sú predmetom tohto Oznámenia o zmene.

Tab.: Technologické operácie automatickej závesovej linky Ni-Zn

Op. č.	Operácia/účel	Médium – zloženie	Pos-tup	Teplota [°C]	Čas [min]	prúd		Objem [m ³]
						[A/dm ²]	[V]	
Predúprava povrchu na pokovovanie								
1	Odkladací stojan	-	-	-	-	-	-	-
2	Vstup/výst. ručných vozíkov	-	-	-	-	-	-	-
3	Vstup/výst. ručných vozíkov	-	-	-	-	-	-	-
4	Navesovanie / zvesovanie	-	-	-	-	-	-	-
5	Navesovanie / zvesovanie	-	-	-	-	-	-	-
6	Chemické odmasťovanie 1	NaOH, do 30 g/l Clean Trex C1E-L do 30 g/l Clean Trex BE do 15 g/l	CH	60-70	~4,5	-	-	4,2
7	Chemické odmasťovanie 2	NaOH, do 30 g/l Clean Trex C1E-L do 30 g/l Clean Trex BE do 15 g/l	CH	60-85	~4,5	-	-	4,2
8	Elektrochemické odmasťovanie 1	NaOH, do 80 g/l Clean Trex E1-L do 30 g/l	E	60-70	~4,5	3	10	4,4
9	Studený oplach 1° - 3 poz.	voda z oplachu poz. 10	-	t.m.	0,5	-	-	7,0
10	Studený oplach 2°	voda	-	t.m.	2x 0,5	-	-	5,8
11	Predmorenie / sťahovanie	HCl do 180g/l Surfa Trex M2 do 35 g/l Surfa Trex M1 /M3 do 8 g/l	CH	t.m.	0 / ~4,5	-	-	2,7
2	Morenie - 2 pozície	HCl do 180g/l Surfa Trex M2 do 35 g/l Surfa Trex M1 /M3 do 8 g/l	CH	30-35	0 / ~4,5 / ~10	-	-	6,8
3	Studený oplach 3°	voda	-	t.m.	0 3x0,5	-	-	8,8
Povrchová úprava zliatinou Zn-Ni								
	Elektrochemické odmasťovanie anodické 2	NaOH, do 80 g/l Clean Trex E1-L do 30 g/l	E	40-60	~4	6-8	10	4,4
	Studený oplach 3°	voda	-	t.m.	3x 0,5	-	-	8,8
	Priečny prevoz vozíkom	-	-	-	-	-	-	-
	Dekapovanie	H ₂ SO ₄ , do 50 g/l	CH	t.m.	~1	-	-	2,7
	Studený oplach 2°	voda	-	t.m.	2x 0,5	-	-	5,8
	Predponor	NaOH, do 65 g/l	CH	t.m.	0,5	-	-	2,7

Oznámenie o zmene

Op. č.	Operácia/účel	Médium – zloženie	Pos- tup	Teplota [°C]	Čas [min]	prúd		Objem [m ³]
						[A/dm ²]	[V]	
	Zn-Ni alkalický A – 2 pozícia	Zn do 11 g/l Ni do 1,2 g/l NaOH do 130 g/l Na ₂ CO ₃ do 40 g/l Trex Alloy 975 do 5 g/l Trex Alloy 900 LCD do 2 g/l Trex Alloy 940 do 50 g/l TrexAlloy 920 Make Up do 100 g/l	E	30-32	~57	2-3	10	10,2
8	Zn-Ni alkalický A – 2 pozícia			30-32	~57	2-3	10	10,2
9	Zn-Ni alkalický A/B – 2 pozícia			30-32	~57	2-3	10	10,2
10	Zn-Ni alkalický A/B – 2 pozícia			30-32	~57	2-3	10	10,2
11	Zn-Ni alkalický B – 2 pozícia			30-32	~57	2-3	10	10,2
11.2	Analytový ohruh							8,5
11.3	Rožpúšťacie nádrže							12,8
11.1	Zn-Ni alkalický B – 2 pozícia			30-32	~57	2.3	10	10,2
12	Studený oplach 4°	voda	-	t.m.	4x0,5	-	-	12
13	Aktivácia	HNO ₃ , 0,3-0,5% voda	CH	t.m.	0,16- 0,5	-	-	2,7
14	Studený oplach 1°	voda	-	t.m.	0,5	-	-	2,7
15	Transparentná pasivácia 1	Ultrapas CX2 do 150 g/l	CH	max. 50	0,75-2	-	-	3,1
16	Studený oplach 3°	demivoda	-	t.m.	3x 0,5	-	-	8,8
17	Transparentná pasivácia 2	Ultrapas CX2 do 150 g/l alebo UltraPas CF1 do 150 g/l	CH	max. 50	0,75-2	-	-	3,1
18	Studený oplach 3°	demivoda	-	t.m.	3x 0,5	-	-	8,8
19	Priestorová rezerva pre vaňu utesnenia	-	-	-	-	-	-	-
20	Odkvap a ofuk 1	vzduch	-	t.m.	1-3	-	-	-
Finálna konzervácia (stabilizácia) kovovej vrstvy								
1	Utesnenie 1	Ultra Seal O3W do 200 g/l	CH	20-40	0,3-1	-	-	3,1
2	Odkvap a ofuk 2	vzduch	-	t.m.	1-3	-	-	-
3	Utesnenie 2	Ultra Seal A3W do 300 g/l	CH	20-40	0,3-1	-	-	3,1
4	Sušenie	horúci vzduch	-	70-80	~22	-	-	-
5	Sušenie	horúci vzduch	-	70-80	~22	-	-	-
6	Sušenie	horúci vzduch	-	70-80	~22	-	-	-
7	Sušenie	horúci vzduch	-	70-80	~22	-	-	-
8	Priečny prevoz vozíkom	-	-	-	-	-	-	-
9	Údržba anód	-	-	-	-	-	-	-
Spolu objemy kúpeľov s postupmi: chemickými 38,4 m³; elektrolytickými 91,3 m³ + oplach 68,5 m³ = 129,7 m³								

t. m. –teplota miestnosti CH – chemický postup E – elektrolytický postup

Výkon linky

- počet zmien: 3
- počet efektívnych pracovných hodín za deň: 24
- počet efektívnych pracovných dní za rok: 250
- počet efektívnych pracovných hodín za rok: 6000
- max. rozmery závesu (galvanické okno) (l x š x v): 3000 x 340 x 1200 mm
- pracovný priestor vaní (l x š x v): 3200 x 540 x 1350 mm
- vnútorné rozmery jednopozičných vaní (l x š x hl): 3400 x 550-900 x 1500/1550 mm
- plocha vsádzky na záves: Ø10m², max.14m²
- max. hmotnosť vsádzky: 350 kg

Oznámenie o zmene

➤ nosnosť manipulátora	500 kg
➤ výkon linky	10 vsádzok/h, Ø 100 m ² /h, max. 140 m ² /h
➤ takt linky	6 minút
➤ program	pevný

Súlad navrhovanej technológie na povrchovú úpravu s najlepšou dostupnou technikou – BAT**1. Premiešavanie pracovných kúpeľov**

Miešanie kúpeľov pre chemické odmasťovanie, elektrochemické odmasťovanie, a pokovanie povlakom Zn-Ni je realizované pomocou ejektorových trysiek. U kúpeľov pre predmorenie, morenie a utesňovanie je premiešavanie zaistené ich cirkuláciou pomocou čerpadla. V porovnaní s miešaním vzduchom je pri hydraulickom miešaní plocha hladiny kúpeľov oveľa nižšia a vďaka tomu sú teda nižšie aj tepelné straty, odpar a emisie. Mechanický pohyb dielov je použitý u Zn-Ni. Premiešavanie pasívneho kúpeľa a oplachov sa vykonáva nízkotlakovým vzduchom.

2. Zníženie spotreby elektrickej energie - usmerňovače s vysokou účinnosťou

Ako zdroje jednosmerného prúdu pre elektrochemické odmasťovanie, elektrolytické odmasťovanie a pokovovania povlakom Zn-Ni sú inštalované moderné tranzistorové usmerňovače s vysokou účinnosťou. Účinnosť týchto usmerňovačov sa pohybuje nad 90% v celom výkonovom rozsahu usmerňovača a je najvyšší zo všetkých typov usmerňovačov bežne dostupných na trhu.

3. Zníženie spotreby elektrickej energie a zemného plynu - riadenie výkonu odsávacej a prívodnej vzduchotechniky

Motory odsávacích ventilátorov aj ventilátorov prírodných vzduchotechnických jednotiek sú vybavené frekvenčnými meničmi. To umožňuje optimalizovať výkon odsávacej a prívodnej vzduchotechniky alebo ho znížiť v čase, keď linka nepracuje (údržba, odstávka) a dosiahnuť tak optimálnej spotreby elektrickej energie na prevádzku ventilátorov, a predovšetkým optimálnej spotreby zemného plynu na ohrev privádzaného vzduchu počas vykurovacej sezóny alebo znížiť spotreby elektrickej energie a zemného plynu a množstvo vzduchu vypúšťaného do atmosféry v čase, keď linka nepracuje.

4. Ohrev - kontrola teploty procesu a jej udržiavanie v danom rozmedzí

Teplota je u vykurovaných kúpeľov udržiavaná pomocou automatických regulácií teplôt v optimálnych rozmedziach.

5. Zníženie tepelných strát - izolácia vaní

Vane pre chemické odmasťovanie, elektrochemické odmasťovanie a elektrolytické odmasťovanie a sušičky sú tepelne izolované.

6. Chladenie - kontrola teploty procesu a jej udržiavanie v danom rozmedzí

Teplota je u chladených kúpeľov (kúpele pre pokovanie povlakom Zn-Ni) udržiavaná pomocou automatických regulácií teploty v optimálnych rozmedziach.

7. Chladenie - uzavretý chladiaci systém

Pre kúpele, ktoré je potrebné chladiť (kúpele pre pokovanie povlakom Zn-Ni), je použitý uzavretý chladiaci systém.

8. Zníženie spotreby vody - spätné využitie vody z oplachových kúpeľov

Oznámenie o zmene

Doplňovanie odparu a výnosu do kúpeľov pre chemické odmasťovanie, a elektrochemické odmasťovanie sa deje z následných oplachov.

9. Zníženie výnosu

Dopravníky sú vybavené odkvapovou vaničkou, v ktorej je zachytený odkvap kúpeľov z tovaru. Odkvap je z vaničky zvedený do zberného žliabku a z neho odvádzaný priamo na čistiareň odpadových vôd. Vďaka tomu je zmenšený výnos kúpeľov do oplachových vaní a znížená spotreba oplachovej vody.

10. Oplachovanie - zníženie spotreby vody použitím viacnásobných oplachov Oplachy sú protiprúdové viacstupňové (prevažne trojstupňové) a s postrekovým rámom v poslednom stupni, vďaka čomu je možné dosiahnuť nízkej spotreby vody a nízkej produkcie odpadových vôd.

11. Kontrola koncentrácie pracovných kúpeľov - kontrola a riadenie koncentrácie zinku a niklu v kúpeli pre pokovanie povlakom Zn-Ni

Koncentrácia zinku a niklu v kúpeli pre pokovanie povlakom Zn-Ni kúpeli je automaticky stanovovaná pomocou on-line analyzátora. Hodnoty koncentrácií kovov sú z on-line analyzátora odosielané do riadiaceho systému. Ten jednak riadi proces chemického rozpúšťania zinku v externej rozpúšťacej stanici tým, že ovláda zdvíhací mechanizmus s mikrozdvihom pre manipuláciu s košmi so zinkom, ktorý podľa výšky rozdielu medzi aktuálnou a nastavenou koncentráciou zinku viac či menej koše so zinkom zanorí alebo vynorí, a na druhej strane riadi dávkovanie doplňovacej prísady s niklom.

12. Údržba pracovných kúpeľov - filtrácia pracovných roztokov

Kúpele pre pokovanie povlakom Zn-Ni a utesňovanie sú kontinuálne filtrované.

13. Údržba pracovných kúpeľov - odstraňovanie oleja z kúpeľov pre chemické odmasťovanie a elektrochemické odmasťovanie

Voľný olej je z kúpeľov pre chemické odmasťovanie a elektrochemické odmasťovanie odstraňovaný pomocou gravitačne-koalescenčných odlučovačov oleja. Voľný olej je z kúpeľa pre elektrolytické odmasťovanie odstraňovaný pomocou pásového vynášača oleja.

14. Údržba pracovných kúpeľov - odstraňovanie balastných látok z kúpeľa pre pokovanie povlakom Zn-Ni

Z kúpeľa pre pokovanie povlakom Zn-Ni sú pri procese pokovovania vznikajúce balastné látky (uhlíčitany, sírany) odstraňované kryštalizáciou vymrazením v automatickom zariadení.

15. Zníženie emisií - čistenie odsávaného vzduchu

Všetka vzdušina odsávaná od linky je pred vypustením do atmosféry čistená mokrou prepierkou vo viacposchodovom sprchovacom absorbéry. Škodliviny obsiahnuté v odsávanom vzduchu sú zachytávané v absorpčnom roztoku a až vyčistená vzdušina je vypúšťaná do atmosféry.

Celková spotreba chemických látok pre celú prevádzku navrhovateľa TESGAL, s.r.o. a všetky jeho technologické linky

Ako už bolo uvedené, zo strany povoľujúceho orgánu - Slovenskej inšpekcie životného prostredia, Inšpektorátu životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly bola vznesená požiadavka aby bola v rámci tohto Oznámenia o zmene uvedená aj celková spotreba chemických látok pre celú prevádzku navrhovateľa TESGAL, s.r.o. a všetky jeho technologické linky.

Oznámenie o zmene

Tab: Navrhované navýšenie pre skupiny látok pre novú linku 140

	doteraz t	potrebné navýšiť na t
skupina odmastenie		
Odmasťovacie prípravky na báze vodného roztoku hydroxidu sodného	39	69
Odmasťovacie prípravky na báze vodného roztoku uhličitanu draselného	18	27
Iné odmasťovacie prípravky		
Prísady do alkalických odmasťovacích kúpeľov na báze neutrálnej zmesi emulgátorov	4	7,5
Alkalické kúpele všeobecne		
Prípravok na úpravu pH a na založenie alkalických kúpeľov na báze hydroxidu sodného	92	165
Pasivácia		
	72,27	105
Alkalický zliatinový kúpeľ Zn-Ni		
Prípravky do alkalických zliatinových kúpeľov Zn-Ni na báze vodného roztoku síranu nikelnatého	193,8	220
Prísady do alkalických zliatinových kúpeľov Zn-Ni na báze vodných roztokov organických látok		
Prísady do alkalických zliatinových kúpeľov Zn-Ni na báze vodných roztokov organických látok	61,4	163
Kyselina chlorovodíková (procesy morenia, regenerácie ionexov)		
HCl	400	850
Moriace a odmasťovacie prírsady na báze vodných roztokov organických látok/prísady		
	11,4	15
Prípravky na mangánaté fosfátovanie na báze fosforečnanov		
	0,6	1,5
Prípravok na flokuláciu		
sokoflok	0,3	0,6
Prípravky na neutralizáciu		
dehydratované vápno	120	280
Prípravok na koaguláciu		
vodný roztok síranu železitého	150	250
Prípravok na regeneráciu ionexu		
chlorid sodný	62,5	90,5

Oznámenie o zmene

Sorbent		
bemtonit	11,28	25
Prípravky na leštenie nerez		
kyselina fosforečná	10	15
Prípravok na morenie nerez		
kyselina fluorovodíková	0,12	0,6
Prípravok na odmasťovanie		
hydroxid draselný	4	8
Základné zložky zinkovacieho kúpeľa		
chlorid draselný	9,6	22
Prísady na utesnenie na báze vodných roztokov organických zlúčenín		
	39,5	50

Tab.: Spotreba chemických látok pre prevádzku navrhovateľa TESGAL, s.r.o. po realizácii navrhovanej zmeny činnosti, na všetky linky

	Zoznam CHL a Z po povolenej zmene po navýšení				
Používaná surovina a pomocná látka/skupina surovín	CAS		Názov látky, ktorú výrobok obsahuje	Obsah látky	Spotreba [t/r]
a pomocných látok				v zmesi	
				[%]	
Odmastenie					
	1310-73-2		hydroxid sodný	5-15	69
	2809-21-4		1-hydroxyethan-1,1-difosfonová kyselina	2-10	
	6834-92-0		amíny, kokoalkyl, ethoxylované	2-10	
	68649-29-6		Mastný alkohol alkoxylovaný, ester kyseliny fosforečné	1-10	
	78330-20-8		Alkoholy C9-11-iso, C10 ethoxylované	0,5-2,5	
	10213-79-3		křemičitan sodný pentahydrát	10-50	
Odmasťovacie prípravky na báze vodného roztoku hydroxidu sodného	1310-73-2		hydroxid sodný	15-40	
	497-19-8		uhličitan sodný	15-40	
	6834-92-0		metakreličitan disodný, bezvodý	15-40	
	10101-89-0		fosforečnan sodný	5.10	
	5064-31-3		dusičnan sodný	2,5-10	
	1310-73-2		hydroxid sodný	50-100	
	6834-92-0		metakreličitan disodný, bezvodý	10.25	

Oznámenie o zmene

1310-73-2	hydroxid sodný	>20
497-19-8	uhličitan sodný	<20
61791-26-2	etoxylované mastné amíny	<10
68131-39-5	etoxylované mastné alkoholy	<2
61791-26-2	mastný amín etoxylát	10.20
26635-93-8	oktadec-9-enylamín,	5.10
68131-39-5	etoxylovaný alkohol C12-C15, polyetoxylát	3.5
67-63-0	propan-2-ol	<5
1310-73-2	hydroxid sodný	50-100
10213-79-3	metakremičitan disodný, pentahydrát	10.25
497-19-8	uhličitan sodný	2,5-10
5064-31-3	dusičnan sodný	2,5-10
6834-92-0	metakremičitan disodný, bezvodý	10.20
1310-73-2	hydroxid sodný	50-80
497-19-8	uhličitan sodný	10.20
7722-88-5	pyrofosforečnan sodný	3.7
1310-73-2	hydroxid sodný	5.10
-	neionogénne tenzidy	neuve- dený
		neuve- dený
-	organické amíny	
1310-73-2	hydroxid sodný	25-50
6834-92-0	metakremičitan disodný, bezvodý	10.25
1310-73-2	hydroxid sodný	10.25
10213-79-3	metakremičitan disodný, pentahydrát	10.25
497-19-8	uhličitan sodný	10.25
6834-92-0	metakremičitan disodný, bezvodý	10.25
68411-30-3	kyselina benzénsulfónová, sodná soľ	2,5-5
68439-46-3	etoxylované alkylalkoholy C9 – C11	<2,5
10213-79-3	kremičitan sodný pentahydrát	10-40%
1310-73-2 4	hydroxid sodný	10-40%
7758-29-4	trifosforečnan pentasodný	10-40%
497-19-8	uhličitan sodný	10-40%
151-21-3	Sodium dodecyl sulfate	0,1-0,25%

Oznámenie o zmene

	68213-23-0	Alkoholy, C12-18, etoxylované	0,1-2,5%	
	61791-14-8	Aminy, kokalkyl, etoxylovaný	0,1-2,5%	
	1370-73-2	hydroxid sodný	70-90%	
	10213-79-3	kremičitan sodný pentahydrát	10-15%	
	61791-14-8	Aminy,	0,1-10%	
	68585-36-4	kokoalkyl, etoxylovaný	0,1-10%	
	66455-15-0	Alkohols, C10-14, ethoxylated	0,1-10%	
	68213-23-0	Alkoholy, C12-18, etoxylované	0,1-10%	
	1310-73-2	hydroxid sodný	60-100	
	497-19-8	uhličitan sodný	5.10	
	1344-09-8	kremičitan disodný	5.10	
	1310-73-2	hydroxid sodný	50-100	
	61791-26-2	etoxylované masťné amíny	<5	
	497-19-8	uhličitan sodný	<10	
	10213-79-3	metakremičitan sodný	>20	
	1310-58-3	hydroxid draselný	>10	
	1310-73-2	hydroxid sodný	>10	
Odmasťovacie prípravky na báze vodného roztoku uhličitanu draselného	584-08-7	uhličitan draselný	35	27
Iné odmasťovacie prípravky	58915-31-1	hexametafosforečnan sodný	>50	2
Prísady do alkalických odmasťovacích kúpeľov na báze neutrálnej zmesi emulgátorov	-	aniónaktívny tenzid	2,5-10	7,5
	61791-14-8	etoxylovaný kokoalkylamin	10.25	
	25852-45-3	ester kyseliny alkylpolyglykoléterfosforečnej	2,5-5	
	67254-71-1	etoxylované alkoholy C10 – C12	1-2,5	
	69011-36-5	etoxylovaný izotridekanol	15-25	
	125304-09-8	etoxylovaný propoxylovaný karboxy-metylovaný izononanol	10-20%	
	2807-30-9	2-(propyloxy)etanol	5-15%	
Prísady do odmasťovacích kúpeľov	112-34-5	2-(2-butoxyetoxy)etanol	60-100	2,3
	69011-36-	etoxylovaný izotridekanol	5-10%	

Oznámenie o zmene

na báze zmesi polybutylglykolov na sťahovanie utesňovacích prípravkov	5				
	2807-30-9		2-(propyloxy)etanol	25-100	
	143-22-6		2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol	25-100	
	20858-24-6		kyselina 2-[2-[2-(dodecyloxy)ethoxy]-ethoxy]octová	15-25	
Iné prísady do odmasťovania	68551-05-3		alkohol etoxylat ester fosfát	10.25	0,5
	107600-33-9		kyselina alkylester karboxylová	2,5-10	
			obsahuje anionové surfaktanty		
Organická prísada do odmasťovacieho a odfosfátovacieho kúpeľa	61788-90-7		kokosdimetylaminoxid	>10	0,1
Alkalické kúpele všeobecne					
Prípravok na úpravu pH a na založenie alkalických kúpeľov na báze hydroxidu sodného	1310-73-2		hydroxid sodný	48-50	165
Prípravok na alkalické zinkovanie na báze hydroxidu sodného	1310-73-2		hydroxid sodný	25-50	2,8
Prísada do slabokyslých zinkovacích kúpeľov na báze hydroxidu sodného	1310-73-2		hydroxid sodný	1-5%	0,2
Prísada do slabokyslých zinkovacích kúpeľov na báze hydroxidu sodného	1310-73-2		hydroxid sodný	1.2	
	54-86-4		nátrium-nikotinát	10.20	
Černiaca soľ na báze hydroxidu sodného a dusitanu sodného	1310-73-2		hydroxid sodný	>20	4
	7632-00-0		dusitan sodný	>5	
Prísada do fosfátovacieho kúpeľa na báze dusitanu sodného	7632-00-0		dusitan sodný	100	0,2
Pasivácia					
Pasivačný kúpeľ na báze anorganických zlúčenín trojmocného chrómu – dusičnan chromitý/chlorid chromitý	7631-99-4		dusičnan sodný	>=10-<25	105
	10060-12-5		chlorid chromitý	>=5-<10	
	1341-49-7		difluorid monoamónny	>=1-<2,5	
	789-02-8		dusičnan chromitý nonahydrát	10-20	
	10026-2-9		dusičnan kobaltnatý hexahydrát	5-15	
	7631-99-4		dusičnan sodný	5-10	
	1341-49-7		difluorid monoamónny	1-2,5	
	7697-37-2		kyselina dusičná	0,1-1	
	7789-02-8		dusičnan chromitý, nonahydrát	28,6	

Oznámenie o zmene

	7697-37-2	kyselina dusičná	2
	7681-49-4	fluorid sodný	1,5
	13548-38-4	dusičnan chromitý	10.25
	7697-37-2	kyselina dusičná	2,5-10
	7681-49-4	fluorid sodný	2,5-10
	13548-38-4	dusičnan chromitý	25-50
	1341-49-7	hydrogenfluorid amónny	<2,5
	7646-85-7	chlorid zinočnatý	<2,5
	13548-38-4	dusičnan chromitý	10.25
	7697-37-2	kyselina dusičná	10.25
	10026-22-9	dusičnan kobaltnatý, hexahydrát	2,5-10
	1341-49-7	hydrogenfluorid amónny	<2,5
	13548-38-4	dusičnan chromitý	25-50
	10026-22-9	dusičnan kobaltnatý	2,5-10
	13548-38-4	dusičnan chromitý	2,5-10
	10026-22-9	dusičnan kobaltnatý, hexahydrát	2,5-10
	7697-37-2	kyselina dusičná	<2,5
Pasivačný kúpeľ na báze anorganických zlúčenín trojmocného chrómu – síran chromitý a kobaltnaté soli	12336-95-7	hydroxid-síran chromitý	10.30
	7664-39-3	fluorovodík	1-2,5
	10124-43-3	síran kobaltnatý	1-2,5
	7631-99-4	dusičnan sodný	5-10%
	10101-53-8	síran chromitý	5-10%
	13548-38-4	dusičnan chromitý	2,5-5%
	10026-24-1	síran kobaltnatý	2,5-5%
	3458-72-8	fluorovodík	2,5-5%
	3458-72-8	citronan amonný	1-2,5%
	1066-30-4	octan chromitý	0,1-1%
	7631-99-4	dusičnan sodný	5-10%
	10101-53-8	síran chromitý	5-10%
	13548-38-4	dusičnan chromitý	2,5-5%

Oznámenie o zmene

	10026-24-1	síran kobaltnatý	2,5-5%
	7664-39-3	fluorovodík	2,5-5%
	3458-72-8	citronan amonný	1-2,5%
	7631-99-4	dusičnan sodný	5.10
	12336-95-7	hydroxid-síran chromitý	5.10
	6484-52-2	dusičnan amónny	2,5-5
	7664-39-3	fluorovodík	1-2,5
	64-19-7	kyselina octová	1-2,5
	10124-43-3	síran kobaltnatý	1-2,5
	10124-43-3	síran kobaltnatý	6
	10124-43-3	síran kobaltnatý	5.10
	7788-99-0	síran chromito-draselný	10.20
	7631-99-4	dusičnan sodný	<7
	7681-49-4	fluorid sodný	<2,5
	15244-38-9	síran chromitý	2,5-10
	10141-05-6	dusičnan kobaltnatý	<2,5
	7697-37-2	kyselina dusičná	<2,5
	15244-38-9	síran chromitý	10.25
	10141-05-6	dusičnan kobaltnatý	2,5-10
	7664-93-9	kyselina sírová	$\geq 1 \leq$
	7664-93-9	Kyselina sírová	10- 20 %
	13548-38-4	Dusičnan chromitý	5-10%
	10141-05-6	Dusičnan kobaltnatý	2,5 -5 %
	6484-52-2	Dusičnan amónny	1-2,5%
	64-19-7	Kyselina octová	1-2,5%
	7664-39-3	Fluorovodík	0,25-1%
	7733-02-0	Bezvodý síran zinočnatý	
Pasivačný kúpeľ na báze anorganických zlúčenín trojmocného chrómu – chlorid chromitý bez kobaltnatých solí	7631-99-4	dusičnan sodný	15-25
	10025-73-7	chlorid chromitý	5.15
	7681-49-4	fluorid sodný	<3
	7697-37-2	kyselina dusičná	5.10
	10025-73-7	chlorid chromitý	2,5-5
	6484-52-2	dusičnan amónny	2,5-5

Oznámenie o zmene

	64-19-7		kyselina octová	1-2,5	
	7664-39-3		fluorovodík	1-2,5	
Pasivačný kúpeľ pre proces pasivácie zliatinového Zn-Fe	10124-43-3		síran kobaltnatý	25-50	19
	7631-99-4		dusičnan sodný	15-25	
	10060-12-5		chlorid chromitý, hexahydrát	5.15	
	7681-49-4		fluorid sodný	<5	
	10124-43-3		síran kobaltnatý	<2	
	7697-37-2		kyselina dusičná	<2	
	96-45-7		etyléntiomočovina	<0,25	
	96-45-7		etylétiomočovina	<2	
	7697-37-2		kyselina dusičná	<2	
	Prísady do pasivačných kúpeľov	5949-29-1		kyselina citrónová, monohydrát	
62-56-6			tiomočovina	2-5%	0,2
7631-99-4			dusičnan sodný	1-2%	
62-56-6			tiomočovina	5-10%	
1344-09-8			kremičitan disodný	10-25%	4,5
-			ENTHOX 700 STABILISER	-	0,3
7697-37-2			kyselina dusičná	<2,5	0,3
7783-00-8			kyselina selénová	<2,5	
tiomočovina dusičnan sodný		149-57-5		kyselina 2-etylhexánová	>5
tiomočovina dusičnan sodný	141-43-5		monoetanolamín (2-aminoetanol)	<10	
tiomočovina dusičnan sodný	16919-31-6		hexafluorozirkoničitan amónny	<20	0,5
tiomočovina dusičnan sodný	1341-49-7		hydrogénfluorid amónny	<1	
Pasivačné prípravky na báze alkoholov	111-42-2		dietanolamín (2,2'-aminodietanol)	10.50	4
	98-73-7		kyselina 4-terc-butylbenzoová	10.50	
	141-43-5		monoetanolamín (2-aminoetanol)	30-50	
Alkalický zliatinový kúpeľ Zn-Fe					
Prípravky do alkalických zliatinových kúpeľov Zn-Fe	68555-36-2		polyquaternium-2	10.50	10,5
	68797-57-9		reakčný produkt imidazolu a epichlórhydrínu	10.50	
	96-45-7		etyléntiomočovina	<0,5	
	96-45-7		etyléntiomočovina	<0,5	23
	102-71-6		2,2,2-nitilotrietanol	12.20	7,5
	7782-63-0		síran železnatý	<7	
Alkalický zliatinový kúpeľ Zn-Ni					

Oznámenie o zmene

Prípravky do alkalických zliatinových kúpeľov Zn-Ni na báze vodného roztoku síranu nikelnatého	10101-97-0	síran nikelnatý hexahydrát	4-5,5	220
	111-40-0	2,2'-imino(etán-1-amín)	10-25	
	102-71-6	2,2',2''-nitrilotrietanol	1-5	
	10101-97-0	síran nikelnatý hexahydrát	10-50	
	111-40-0	2,2'-imino(etán-1-amín)	5-10	
	102-71-6	2,2',2''-nitrilotrietanol	1-5	
	10101-97-0	síran nikelnatý hexahydrát	10-50	
	102-71-6	2,2',2''-nitrilotrietanol	1-5	
	111-40-0	2,2'-imino(etán-1-amín)	1-5	
	102-60-3	1,1',1'',1'''-ethylenedinitrotetrapropan-2-ol	1-5	
	7786-81-4	síran nikelnatý	5.15	
	111-40-0	dietyléntriámín (3-azapentán-1,5 diamín)	<7	
	112-57-2	tetraetylénpentaamín (3,6,9-triaza-1,11-undekándiamín)	2,5-10	
	7786-81-4	síran nikelnatý	25-50	
Prísady do alkalických zliatinových kúpeľov Zn-Ni na báze vodných roztokov organických látok	102-71-6	2,2',2''-nitrilotrietanol	2,5-5	162
	111-40-0	2,2'-imino(etán-1-amín)	10-25	
	102-60-3	1,1',1'',1'''-ethylenedinitrotetrapropan-2-ol	50-100	
		není klasifikovaná jako nebezpečná		
	111-40-0	dietyléntriámín (3-azapentán-1,5 diamín)	15-25	
	102-71-6	trietanolamín (2,2',2''-nitrilotrietanol)	5.15	
	102-71-6	trietanolamín (2,2',2''-nitrilotrietanol)	<7	
	111-40-0	dietyléntriámín (3-azapentán-1,5 diamín)	10.20	
	102-71-6	trietanolamín (2,2',2''-nitrilotrietanol)	<7	
	68797-57-9	epichlorhydrín-imidazol kopolymér	<2	
	67-56-1	metanol	<1	
	102-71-6	trietanolamín (2,2',2''-nitrilotrietanol)	10.25	
	-	PERFORMA 285 Bri Universal	-	
	102-71-6	trietanolamín (2,2',2''-nitrilotrietanol)	50-100	
	68797-57-9	epichlorhydrín-imidazol kopolymér	<5	
	67-56-1	metanol	<3	
	67-56-1	metanol	<0,25	
	-	SLOTOLLOY Zn 86	-	
Prísady do alkalických zliatinových kúpeľov	1310-73-2	hydroxid sodný	1-2,5	
	1310-73-2	hydroxid sodný	1.3	

Oznámenie o zmene

Zn-Ni				
Utesnenie				
Prísady na utesnenie na báze vodných roztokov anorganických zlúčenín	7631-86-9	oxid kremičitý	15-40	1
	7631-86-9	oxid kremičitý	10.30	
Prísady na utesnenie na báze vodných roztokov organických zlúčenín	108-01-0	2-(dimetylamino)-etanol	2,5-5	50
	-	FINIGARD 460	-	
	-	FINIGARD 111	-	
	-	FINIGARD 105	-	
	9010-77-9	kopolymér kyseliny akrylovej s etylénom	20	
	111-76-2	2-butoxyetanol	<5	
	68608-26-4	Sulfonové kyseliny, ropa, sodné soli	0-20%	
	.	sodium/triethanolamine 4-((2-hydroxyethyl))amino)-3-pentapropenyl-4-oxobutane	3-5%	
	.	C10-14-di-alkylderiváty kyseliny benzensulfonové,	1-5%	
	68920-66-1	vápenaté soli	1-5%	
	102-71-6	Alkoholy, C16-18 a C18-nenasycené, ethoxylované (1<mol EO<2,5) 2,2',2''-nitrilotriethanol	0,1-0,25%	
	55406-53-6	3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	1-5%	
	-	Rogard Protect C3	-	
	-		-	
	-	Ultra Seal OW	-	
	-	Corrosil Plus 301 W	-	
	686-64-0	substituovaný amino-derivát kyseliny kaprylovej	25-50	
	141-43-5	monoetanolamín (2-aminoetanol)		
	-	polyakryl polymér	10.25	
	1333-86-4	aktívne uhlie	2,5-10	
Prísada na úpravu pH	108-01-0	2-(dimetylamino)-etanol		0,03
Morenie				
Kyselina chlorovodíková (procesy morenia, regenerácie ionexov)	7647-01-0	kyselina chlorovodíková	30-35	400
Moriace a odmasťovacie príslady na báze vodných roztokov organických látok	127-68-7	nátrium-3-nitrobenzensulfonát	10-20	15
	neuveden é	polyetoxylovaný alkohol	15-25	
	110-65-6	but-2-ín-1,4-diol	<2	
	34590-94-8	[2-(metoxymetyl)etoxy]propanol	2,5-10	
	126-92-1	nátrium-2-etylhexylsulfát	2,5-5	
	9003-11-6	polyoxyetylén-polyoxypropylén kopolymér	>20	

Oznámenie o zmene

	3973-18-0	2-(prop-2-inyloxy)etanol	<20	
	5064-31-3	trinátrium-nitrilonitri(acetát)	<10	
	127-68-4	sodná soľ kyseliny 3-nitrobenzénsul-fónovej	15-40	
	-	PICKLANE 50		
Prísada do morenia	69227-21-0	etoxylovaný alkohol C12-18	10.25	
	111-76-2	2-butoxyetanol	10.20	
	1300-72-7	sodium xylene sulfonate	5.10	
	110-65-6	2-butín-1,4-diol	5-25%	
	61791-14-8	Aminy, kokoalkyl-ethoxylovaný	0,1-5%	
	110-65-6	butíndiol	25-50	
Fosfátovanie				
Prípravky na zinočnaté fosfátovanie na báze dihydrogenfosforečnan u zinočnatého	13598-37-3	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	<20	17
	13478-00-7	dusičnan nikelnatý, hexahydrát	<5	
	7664-38-2	kyselina fosforečná	<10	
	13598-37-3	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	>20	
	7697-37-2	kyselina dusičná	<5	
	7664-38-2	kyselina fosforečná	<5	
	13598-37-3	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	<20	
	10039-54-0	bis(hydroxylamónium)sulfát	<5	
	7697-37-2	kyselina dusičná	<5	
	7664-38-2	kyselina fosforečná	<5	
	13598-37-3	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	>20	
	7664-38-2	kyselina fosforečná	<10	
	7697-37-2	kyselina dusičná	<10	
	13478-00-7	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	15-25	
	13598-37-3	kyselina dusičná	5.10	
	7664-38-2	kyselina fosforečná	5.10	
	7779-88-6	dusičnan zinočnatý	20-30	
	7697-37-2	kyselina dusičná	<1	
Prípravok na zinočnaté fosfátovanie na báze dusičnanu zinočnatého	7697-37-2	kyselina dusičná	<1	1,12
	7779-88-6	dusičnan zinočnatý	>20	
Prípravok do fosfátovania na báze síranu nikelnatého	7786-81-4	síran nikelnatý hexahydrát	10.20	2

Oznámenie o zmene

Prísada na aktiváciu na fosfátovanie	7722-88-5	pyrofosforečnan sodný	>50	0,5
Bezdušitanový urýchľovač	10039-54-0	bis(hydroxylamónium)sulfát	>50	1
Prípravky na zinkovápenaté fosfátovanie na báze dusičnanu vápenatého	13598-37-3	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	15-25	2
	7697-37-2	kyselina dusičná	5.10	
	7664-38-2	kyselina fosforečná	5.10	
	13477-34-4	dusičnan vápenatý	5.10	
	7697-37-2	kyselina dusičná	<1	
	13477-34-4	dusičnan vápenatý	5.25	
	7779-88-6	dusičnan zinočnatý	5.10	
Prípravky na mangánaté fosfátovanie na báze fosforečnanov	14154-09-7	fosforečnan trimangánatý, trihydrát	10.30	1,5
	14154-09-7	fosforečnan trimangánatý, trihydrát	10.30	
	7722-88-5	pyrofosforečnan sodný	>50 >90	
	10101-89-0	fosforečnan trisodný dekahydrát	>50	
	14154-09-7	fosforečnan trimangánatý trihydrát		
	7664-38-2	kyselina fosforečná	5.10	7
	10039-54-0	bis(hydroxylamónium)sulfát	1.2	
	3333-67-3	uhličitan nikelnatý	<1	
	598-62-9	uhličitan mangánatý	<90	0,5
Konzervácia				
Prípravky na konzerváciu na báze amínov	-		-	6,5
	-		-	
	271-781-5	Sulfónové kyseliny, ropa, sodné soli	10,00 - < 15,00	
	500-236-9	Nasýtené C16-18-alkyl a nenasýtené C18-alkylalkoholy, etoxylované	5,00 - < 10,00	
	263-093-9	Sulfónové kyseliny, ropa, vápenaté soli	1,00 - < 1,00	
	203-961-6	2- (2-butoxyetoxy) etanol	1,00 - < 3,0	
	800-765-8	Soľ kyseliny karboxylovej	1,00 - < 5,02	
	271-781-5	Sulfónové kyseliny, ropa, sodné soli	5,00 - < 10,00	
	500-236-9	Nasýtené C16-18-alkyl a nenasýtené C18-alkylalkoholy, etoxylované	5,00 - < 10,00	

Oznámenie o zmene

	271-781-5		Sulfónové kyseliny, ropa, sodné soli	1,00 - < 5,00	
	203-961-6		2- (2-butoxyetoxy) etanol	1,00 - < 5,01	
	800-765-8		Soľ kyseliny karboxylovej	1,00 - < 5,02	
	-			-	
Iné prípravky na konzerváciu	68424-38-4		mastné kyseliny C16-18, sodné soli	<100	2
	64742-46-7		parafínový olej, stredná frakcia	20-25	2
	-		Gardorol CP 8000/1	-	1
Gardorol CP 8000/1					
Prípravok na oxidáciu	7681-52-9		chlórnan sodný	<26	24
	7782-50-5		aktívny chlór	12	
	1310-73-2		hydroxid sodný	1	
Prípravky na redukciu	7631-90-5		hydrogensiričitan sodný	40	24
	7681-57-4		disiričitan sodný	neuve- dený	0,4
Prípravok na flokuláciu	-		sokoflok – anionický polymér	-	0,6
Prípravky na neutralizáciu	1317-65-3		uhličitan sodný	neuve- dený	6
				neuve- dený	
	1309-48-4		oxid mangánatý		
	1305-62-0		dehydratované vápno	-	280
Prípravok na koaguláciu	7720-78-7		vodný roztok síranu železitého	>40	250
Prípravok na regeneráciu ionexu	7647-14-5		chlorid sodný	-	90,5
Odpeňovací prípravok	69011-36-5		polyetoxylovaný tridekanol	<5	0,5
	9005-00-9		polyetoxylovaný oktadekanol	<5	
Organické zrážadlo ťažkých kovov	128-04-1		sodium dimetyldithiocarbamate	25-50%	50
	128-04-1		nátrium-dimetylditiokarbamát	15-40	
Sorbent	-		bentonit	60-80	25
Ostatné výrobné procesy					
Prípravok na neutralizáciu	144-55-8		hydrogenuhlíčan sodný	neuve- dený	0,03
Prípravok na aktiváciu	7697-37-2		kyselina dusičná	51-55	9
Prípravky na leštenie nerez	7664-38-2		kyselina fosforečná	75	15
	7664-93-9		kyselina sírová	<96	60*
	56-81-5		glycerol (propán-1,2,3-triol)	86	0,25
Prípravok na morenie nerez	7664-39-3		kyselina fluorovodíková	70-75	0,6
Prípravok na úpravu pH a aktiváciu	7664-93-9		kyselina sírová	37	*

Oznámenie o zmene

Prípravok na odmasťovanie	1310-58-3	hydroxid draselný	<100	8
Prípravok na regeneráciu zinkovacích kúpeľov	7722-84-1	peroxid vodíka	35-50	0,3
Odpeňovací prípravok	111-87-5	1-oktanol	neuvedený	0,02
Zinkové anódy	7440-66-6	zinok	100	190
Lubrikačný prípravok	-	BS 61	-	3
Slabokyslé zinkovanie				
Základné zložky zinkovacieho kúpeľa	7646-85-7	chlorid zinočnatý	98-99	0,85
	10043-35-3	kyselina boritá	99,5	2,2
	7447-40-7	chlorid draselný	>90	22
Prísady do zinkovacieho kúpeľa na báze zmesi anioaktívnych a neionogénnych povrchovo aktívnych látok rozpustených vo vode	109-59-1	2-izopropoxyetanol	15-25	10
	122-57-6	4-fenyl-3-butén-2-ón	5.10	
	109-59-1	2-izopropoxyetanol	15-25	
	122-57-6	4-fenyl-3-butén-2-ón	2,5-5	
	93-08-3	2-acetylnaftalén	1-2,5	
	941-98-0	1-acetylnaftalén	1-2,5	
	28348-53-0	cumolsulfonát sodný	5-10%	
	122-57-6	benzalaceton	1-10%	
	941-98-0	1-acetonaphthon	0,1-1%	
	-	ZINKOGAL BVM	-	
	28348-53-0	Cumolsulfonát sodný	5-10%	
	122-57-6	Benzalaceton	1-5%	
	172890-52-7	Poly(oxy-1,2-ethandiyl),.alfa.-[(1,1-dimethylethyl)fenyl]-.omega.-hydroxy-, sulfát, sulfonovaný, sodná sůl	1-5%	
	532-32-1	Benzoan sodný	1-5%	
	941-98-0	1-acetonaphthon	0,1-5%	
	172890-51-6	Poly(oxy-1,2-ethandiyl),.alfa.-[(isononyl)fenyl]-.omega.-hydroxy-, sulfát, sulfonovaný, sodná sůl	0,5-2,5%	
	75-75-2	kyselina metánsulfónová	0,5-2,5%	
	-	ZINKOGAL BVA	-	
	532-32-1	Benzoan sodný	1-5%	
	172890-52-7	Poly(oxy-1,2-ethandiyl),.alfa.-[(1,1-dimethylethyl)fenyl]-.omega.-hydroxy-, sulfát, sulfonovaný, sodná sůl	0,1-2,5%	
	75-75-2	kyselina metánsulfónová	0,1-2,5%	
	172890-51-6	Poly(oxy-1,2-ethandiyl),.alfa.-[(isononyl)fenyl]-.omega.-hydroxy-, sulfát, sulfonovaný, sodná sůl	0,1-1,5%	

Oznámenie o zmene

	-		ZINKOGAL BXA1/BXA KOR	-	
	5187-23-5		(5-etyl-5-hydroxymetyl)dioxán	10.30	
	122-57-6		4-fenyl-3-butén-2-ón	5.10	
	93-08-3		2-acetylnaftalén	0,1-1	
Alkalické zinkovanie					
Prísada do alkalických zinkovacích kúpeľov na báze hydroxidu sodného	1310-73-2		hydroxid sodný	2,5-10	1,4
	62-56-6		tiomočovina	2,5-10	
Prísady do alkalických zinkovacích kúpeľov	-		PRIMION 240 Bri	-	4,5
	62-56-6		tiomočovina	<2,5	4,1
	1344-09-8		kremitan disodný	50-100	1,9
	-		PRIMION 240 Base	-	2,9
Ostatné pomocné materiály					
Zváracie plyny	74-86-2		acetylén		1
	7782-44-7		kyslík		2
	124-38-9		oxid uhličitý		1
Pohon a údržba VZV	74-98-6		propán		5
			prevodové, hydraulické oleje a mazivá		0,2

POŽIADAVKY NA VSTUPY

Záber pôdy

Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti je v Nitrianskom samosprávnom kraji, okrese Nitra, v katastrálnom území mesta Vráble.

Predmetná technológia na povrchovú úpravu bude umiestnená v lokalite existujúceho priemyselného areálu navrhovateľa s obdobnými prevádzkami do existujúcej haly. V rámci tohto priemyselného areálu sú už existujúce zabehnuté prevádzky zamerané na povrchovú úpravu kovov.

Navrhovaná činnosť bude umiestnená na parcelách č. 4703/41, 4703/73, 4717, 4723 a 4735 o celkovej veľkosti parciel 6.726 m² zapísaných na liste vlastníctva č. 4094. Uvedené parcely sú definované ako Zastavané plochy a nádvoria lokalizované v zastavanom území obce a sú vo vlastníctve navrhovateľa TESSAL, s.r.o..

Výrobný areál navrhovateľa bude tak ako doteraz napojený existujúcou prístupovou komunikáciou na komunikačný systém priemyselného areálu, ktorý je prepojený na verejnú komunikáciu vedenú v jeho dotyku.

Vzhľadom k polohe a charakteru dotknutej lokality nedochádza realizáciou zámeru k záberu poľnohospodárskej pôdy (PP), záber lesnej pôdy (LP) sa rovnako nepredpokladá. Dotknutú lokalitu momentálne tvorí existujúca priemyselná hala.

Spotreba vody

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti nijako neovplyvní spotrebu vody ani jej zdroje v území.

Zásobovanie pitnej vody pre navrhovanú prevádzku bude naďalej z existujúcej prípojky verejného vodovodu mesta Vráble na základe zmluvy s prevádzkovateľom vodovodu Západoslovenskou vodárenskou spoločnosťou, a.s., odštepny závod Nitra.

Voda používaná na výrobné a prevádzkové účely bude riešená skupinou alternatívnych zdrojov nasledovne:

1) vlastná nová vŕtaná studňa na parc. č. 4703/41 v k.ú. Vráble s hĺbkou cca 7,5 - 10 m s predpokladanou výdatnosťou 3 l/s s priemerom 300 mm (podkladom je záverečná správa z HGP č. 88IG15 z 12.12.2015), voda nemá charakter pitnej vody

2) vyčistená odpadová voda z neutralizačnej stanice spoločnosti Tesgal, s.r.o., Vráble. Tento zdroj má kapacitu 88.992 m³/rok, t.j. max 247,2 m³/deň, 2,5-5,5 l/s

3) jestvujúci vodný zdroj spoločnosti Tesgal, s.r.o. s výdatnosťou 4,5 l/s (kopaná studňa v hĺbke 6,5 m na pozemku p. č. 4735) voda nemá charakter pitnej vody.

K daným zdrojom prevádzkovej vody prináleží Zariadenie na úpravu úžitkovej vody – EUROWATER (Úpravovňa vody I a II).

Potreba vody na sociálne účely

Po realizácii navrhovanej činnosti sa predpokladá zamestnanosť na úrovni na predmetnej automatickej závesovej linke Ni-Zn na úrovni 39 pracovníkov v trojzmennej prevádzke (24 hod/ deň, 250 dní/rok).

Potreba vody pre pracovníkov v priemysle daného charakteru je 80 l na osobu a deň.

Odborný odhad potreby pitnej vody:

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| ➤ 39 osôb `a 80 l/os/deň | = 3.120 l/deň |
| ➤ Q _{ročné} | = 780 m ³ /rok |

Potreba technologickej vody

Predpokladaná potreba technologickej vody pri bežnej prevádzke:

- | | |
|---------------------|----------------|
| ➤ voda (3-5 bar) | cca 2080 l/h |
| ➤ demivoda | 380 l/h |
| ➤ úžitková voda ČOV | cca 50 l/ hod. |

Zariadenie pre výrobu demivody je súčasťou dodávky ČOV.

Potreba požiarnej vody

Požiar na voda bude riešená prostredníctvom rozvodov s nadzemnými hydrantmi.

Potreba požiarnej vody $Q_{\text{požiar}} = 25 \text{ l/s}$

Oznámenie o zmene

Surovinové zdroje

Suroviny pre technológiu na povrchovú úpravu

Špecifikácia a množstvo vstupných surovín pre prevádzku technológie navrhovaného zámeru je daná špecifickými výrobnými operáciami v jednotlivých častiach automatickej závesovej linky Ni-Zn. Predkladaná zmena navrhovanej činnosti súvisí najmä so zmenou používaných chemických látok pre už posúdenú automatickú závesovú linku Ni-Zn.

Tab.: Vstupné suroviny pre automatickú závesovú linku Ni-Zn zohľadňujúce navrhovanú zmenu

Používaná surovina a pomocná látka/skupina surovín a pomocných látok	CAS	Názov látky, ktorú výrobok obsahuje	Názov	Obsah látky v zmesi [%]	Spotreba [t/r]
Odmastenie					
Odmasťovacie prípravky na báze vodného roztoku hydroxidu sodného	1310-73-2	hydroxid sodný	CleanTrex C1E-L	5-15	30
	2809-21-4	1-hydroxyethan-1,1-difosfonová kyselina		2-10	
	6834-92-0	amíny, kokoalkyl, ethoxylované		2-10	
	68649-29-6	Mastný alkohol alkoxylovaný, ester kyseliny fosforečné		1-10	
	78330-20-8	Alkoholy C9-11-iso, C10 ethoxylované		0,5-2,5	
	10213-79-3	křemičitan sodný pentahydrát	CleanTrex E1-L	10-50	
Pasivácia					
Pasivačný kúpeľ na báze anorganických zlúčenín trojmocného chrómu – dusičnan chromitý/chlorid chromitý	7631-99-4	dusičnan sodný	UltraPas CF1	>=10- <25	30
	10060-12-5	chlorid chromitý		>=5- <10	
	1341-49-7	difluorid monoamónny		>=1- <2,5	
	789-02-8	dusičnan chromitý nonahydrát	UltraPas CX2	10-20	
	10026-2-9	dusičnan kobaltnatý hexahydrát		5-15	
	7631-99-4	dusičnan sodný		5-10	
	1341-49-7	difluorid monoamónny		1-2,5	
	7697-37-2	kyselina dusičná		0,1-1	
Alkalický zliatinový kúpeľ Zn-Ni					
Prípravky do alkalických zliatinových kúpeľov Zn-Ni na báze vodného roztoku síranu nikelnatého	10101-97-0	síran nikelnatý hexahydrát	TrexAlloy 920 Make-Up	4-5,5	16
	111-40-0	2,2'-imino(etán-1-amin)		10-25	
	102-71-6	2,2',2''-nitrilotrietanol		1-5	
	10101-97-0	síran nikelnatý hexahydrát	TrexAlloy 960	10-50	

Oznámenie o zmene

	111-40-0 102-71-6	2,2'-imino(etán-1-amín) 2,2',2''-nitrilotrietanol		5-10 1-5	
	10101-97-0 102-71-6 111-40-0 102-60-3	síran nikelnatý hexahydrát 2,2',2''-nitrilotrietanol 2,2'-imino(etán-1-amín) 1,1',1'',1'''-ethylenedinitrotetra propan-2-ol	TrexAlloy Ni MTR	10-50 1-5 1-5 1-5	
Prísady do alkalických zliatinových kúpeľov Zn-Ni na báze vodných roztokov organických látok	102-71-6	2,2',2''-nitrilotrietanol	TrexAlloy 930	2,5-5	100
	111-40-0	2,2'-imino(etán-1-amín)		10-25	
	102-60-3	1,1',1'',1'''-ethylenedinitrotetra propan-2-ol	TrexAlloy 940	50-100	
		není klasifikovaná ako nebezpečná	TrexAlloy 975		
Prísady do alkalických zliatinových kúpeľov Zn-Ni	1310-73-2	hydroxid sodný	TrexAlloy 900 LCD	1-2,5	
Morenie					
Moriace a odmasťovacie príslušenstvo na báze vodných roztokov organických látok	127-68-7	nátrium-3-nitrobenzensulfonát	SurfaTrex M2	10-20	2

Uskladnenie surovín/chemických látok pre potreby navrhovateľa je plánované v sklade chemických látok. Sklad bude štandardne rozdelený na sklad sypkých a kvapalných látok (zásadité a kyslé) a havarijných prostriedkov. Plocha skladu je zastrešená, vyspádovaná do zbernej bezodtokovej jímky a opatrená špeciálnou úpravou povrchu systémom s odolnou úpravou proti vplyvom chemických látok.

Suroviny pre ČOV

Pre potreby prevádzky ČOV budú potrebné nasledovné nezmenené suroviny a množstvá.

Tab.: Sumárny rozpis surovín pre ČOV

Chemikálie / Prípravok	Spotreba za deň	Spotreba za rok
síran železitý 40% (Preflok)	140 l (~ 210 kg)	39.445 l (~ 59.167,5 kg)
vápenný hydrát jemne mletý I. trieda	450 kg	126.787,5 kg
kyselina sírová 37-39% technická	28 l (~ 36 kg)	7.889 l (~ 10.143 kg)
flokulant (Sokoflok 20)	0,45 kg	126,8 kg
kyselina chlorovodíková 31-33% technická	12 l (~ 14 kg)	3.381 l (~ 3.944,5 kg)
hydroxid sodný 50% technický	5 l (~ 7,6 kg)	1.408,8 l (~ 2.141,3 kg)

Oznámenie o zmene

Pre skladovanie surovín/chemických látok ČOV bude využitý jestvujúci sklad chemických látok č. 1 v priestoroch haly č. 19.

Skladovanie a manipulácia s nebezpečnými látkami, tak ako je popísaná vyššie vzhľadom na uvedené bezpečnostné prvky musí spĺňať náležitosti potrebné k zabezpečeniu ochrany povrchových, podzemných vôd a pôdy. Napriek tomu je potrebné zamedziť prípadnému úniku, následnému šíreniu a vniknutiu do systému kanalizácie pomocou havarijných súprav. Vzhľadom na to je kompletná havarijná súprava nevyhnutne prítomná na prevádzke a jej prítomnosť a kompletnosť priebežne kontrolovaná.

Všetky navrhované chemické látky a zmesi pre povrchovú úpravu budú spĺňať podmienky pre uvedenie chemických látok a chemických zmesí na trh v súlade so zákonom č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v znení neskorších predpisov, súvisiaceho nariadenia (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) v platnom znení a nariadenia (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí v platnom znení.

Zloženie používaných surovín/materiálov je uvedené v kartách bezpečnostných údajov, ktoré sú k dispozícii na nahliadnutie u navrhovateľa resp. dostupné v elektronickej forme na stránkach výrobcu.

Energetické zdroje

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti nijako neovplyvní energetické zdroje v území.

Dotknutý areál bude zásobovaný elektrickou energiou z distribučnej siete ZSE a. s.. Z nej bude napojená prostredníctvom existujúcej trafostanice aj prevádzka navrhovanej činnosti.

Elektrická energia striedavá 400 V, 50 Hz bude využitá nasledovne:

Automatická závesová linka Ni-Zn

- | | |
|---------------------------|--------|
| ➤ elektromotory 230/400 V | 420 kW |
| ➤ usmerňovače | 752 kW |

ČOV

- | | |
|--|-------|
| ➤ Elektrická energia ČOV inštalovaná | 81 kW |
| ➤ Elektrická energie ČOV - prevádzková | 49 kW |

Zemný plyn bude odoberaný z verejnej distribučnej siete SPP. Zemný plyn bude využívaný k technologickému ohrevu prírodnej vzduchotechniky v objeme cca 125 m³/h resp. 973 kW.

Oznámenie o zmene

Dopravná a iná infraštruktúra

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti nijako neovplyvní dopravnú a inú infraštruktúru.

Fond pracovnej doby sa predpokladá na úrovni 24 hod/deň, príjem a výdaj materiálu bude však len v dennom čase od 06:00-18:00, čo predstavuje časový úsek 12 hodín. Nočná prevádzka príjmu a výdaju materiálu sa nepredpokladá. Intenzita dopravy spojená s navrhovanou činnosťou sa predpokladá na úrovni:

- Nákladná doprava nad 3,5 t 6 vozidiel/deň
- Osobné automobily 7 vozidiel/deň

Pripojenie prevádzky navrhovateľa na verejnú cestnú sieť nie je navrhovanou činnosťou dotknuté. Existujúca prípojka k priemyselnému areálu je dostatočná a vyhovujúca aj pre prevádzku po realizácii navrhovanej činnosti. V rámci navrhovanej činnosti sa nepočíta s vybudovaním nových komunikácií a parkovísk nakoľko sú pre potreby navrhovanej činnosti dostačujúce.

Vnútroareálová doprava bude vykonávaná prostredníctvom elektrických a plynových vysokozdvížných vozíkov o nosnosti 2-4 t, z časti potom ručnými manipulačnými vozíkmi.

Nároky na pracovné sily

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene zamestnanosti späté s automatickou závesovou linkou Ni-Zn resp. s inými technológiami navrhovateľa.

Predpokladaný počet pracovníkov spätých s automatickou závesovou linkou Ni-Zn zostane na úrovni 39 pracovníkov. Po zabehnutí výroby bude v novej prevádzke technologickej linky na povrchovú úpravu zavedená trojzmená prevádzka (24 hod/deň, 250 dní/rok).

Iné nároky

Iné nároky neboli identifikované.

ÚDAJE O VÝSTUPOCH**Zdroje znečistenia ovzdušia**

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene zdrojov znečistenia ani k ich zaradeniu či významnému zvýšeniu emisií.

Podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší a jej prílohy č. 1, bude navrhovaná prevádzka kategorizovaná ako súčasť existujúceho **veľkého stacionárneho** zdroja znečisťovania ovzdušia nasledovne:

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

- a) pri použití elektrolytických postupov s projektovaným objemom kúpeľov väčšom ako 30m³,
- b) pri použití chemických postupov s projektovaným objemom kúpeľov väčšom ako 30 m³.

Oznámenie o zmene

1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom 0,3 MW a vyšším až do 50 MW.“

5.3 Čistiarne odpadových vôd s projektovanou kapacitou čistenia podľa počtu ekvivalentných obyvateľov:

b) centrálne čistiarne priemyselných podnikov < 2000 EQ obyvateľov

Neutralizačná stanica odpadových vôd patrí pod malý ZZOv

Pri prevádzke technologicko-výrobného zariadenia sa z pracovných kúpeľov budú uvoľňovať aerosóly a vodná para s časťami chemikálií. Väčšina týchto výparov je odsávaná a zneškodňovaná v sprchovacom absorbere s účinnosťou min. 99%. Iba minimálna časť nezachytených výparov je vyfukovaná nad strechu objektu, kde dôjde k rozptylu do ovzdušia. Výpary odchádzajúce do ovzdušia sú nariadené odsávaným množstvom a budú vždy hlboko pod prípustnými limitmi. Meracie miesta emisií - budú tvoriť 2 príruby na odsávacích komínoch. Sú umiestnené na výtlačných komínoch ventilátorov nad strechou vo výške +11,500 m. Technický popis absorberov je uvedený v kapitole III.2 Popis navrhovanej zmeny.

Predpokladané koncentrácie na výtlaku:

Komín č. 1- vzdušnina od Zn-Ni vaní

- množstvo vzduchu 43 000 m³/h
- výtlačné potrubie Ø 1 150 mm
- výška vyústenie komína +15,600 m

Tab.: Výnos na výtlaku komína č. 1

Látka	Hodnota
NaOH	20,345 g/h

Tab.: Koncentrácia na výtlaku komína č. 1

Látka	Hodnota
NaOH	0,473 mg/m ³

Komín č. 2 – vzdušnina od alkalicko-kyslých vaní

- množstvo vzduchu 38 000 m³/h
- výtlačné potrubie Ø 1 100 mm
- výška vyústenia komína +15,600 m

Tab.: Výnos na výtlaku komína č. 2

Látka	Hodnota
NaOH	16,951 g/h
HCl	32,541 g/h
H ₂ SO ₄	3.25 g/h

Tab.: Koncentrácia na výtlaku komína č. 2

Látka	Hodnota
NaOH	0,446 mg/m ³
HCl	1,426 mg/m ³

Oznámenie o zmene

H ₂ SO ₄	0,085 mg/m ³
--------------------------------	-------------------------

Tab.: Emisie v pracovnom priestore obsluhy

Látka	Hodnota
NaOH	1,531 mg/m ³
HCl	1,426 mg/m ³
H ₂ SO ₄	0,142 mg/m ³

Komín č. 3 – spaliny od plynového horáku

- priemer komína Ø 400 mm
- výška vyústenia komína +12,000m

Hodnoty sú teoretické, výpočtové, predbežne overené z už realizovaných akcií. Spresnenie je potrebné vykonať po skúšobnej prevádzke autorizovanou meracou skupinou.

Pre účely tohto Oznámenia o zmene bol oprávnenou osobou vo veciach ovzdušia Ing. Vladimírom Hlaváčom, CSc. spracovaný odborný posudok vo veciach ochrany ovzdušia „Automatická závesová linka Zn-Ni Tesgal, s.r.o., Vráble“ (jún, 2019) podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení zákonov č. 318/2012 Z.z., č. 180/2013 Z.z. a č. 293/2017 Z.z. na vydanie súhlasu na zmenu technologického zariadenia stacionárneho zdroja znečisťovania.

Záverom odborný posudok vo veciach ochrany ovzdušia konštatuje, že predmet posudzovania – stavba „Automatická závesová linka Zn-Ni, Tesgal, s.r.o., Vráble“ v spoločnosti TESGAL, s.r.o., vo Vrábľoch spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veciach ochrany ovzdušia. Na základe posúdenia všetkých predložených materiálov a dokumentácie, ako aj ďalších okolností odporúča spracovateľ odborného posudku vydať súhlas – povolenie na stavbu (rozšírenie stavby) tohto veľkého zdroja znečisťovania s podmienkami podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z.z., č. 180/2013 Z.z. a č. 293/2017 Z.z..

Podrobnejšie informácie o zhodnotení vplyvu navrhovanej prevádzky na ovzdušie sú uvedené v samotnom odbornom posudku vo veciach ochrany ovzdušia, ktorý je prílohou č. 1 tohto Oznámenia o zmene.

Mobilných producentov emisií počas prevádzky navrhovanej činnosti budú predstavovať dopravné prostriedky zásobujúce areál prevádzky a obslužná doprava samotného výrobného objektu. Zásobovanie bude riešené po prístupovej komunikácii nákladnými autami s intenzitou identickou uvedenou v časti Dopravná a iná infraštruktúra. Režim jazdy bude mestský. Automobily produkujú emisie NO_x, CO, prchavé organické látky (VOC) a zároveň sú zdrojom prašnosti (najmä frakcie PM₁₀).

Odpadové vody

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene odvedenia a čistenia odpadových vôd ani k zmenám ich množstva.

Splaškové odpadové vody vznikajúce zo sociálnych zariadení budú odvádzané mestskou kanalizáciou cez jestvujúcu prípojku.

Splaškové odpadové vody

Oznámenie o zmene

Splaškové odpadové vody budú vznikať v sociálnych zariadeniach prevádzky (toalety, umývárne a sprchy). Množstvo splaškových odpadových vôd bude zodpovedať spotrebe pitnej vody v týchto zariadeniach.

Množstvo splaškových odpadových vôd

- celkom Q_d = 3.120 l/deň
- $Q_{ročné}$ = 780 m³/rok

Technologické odpadové vody

Technologické odpadové vody z prevádzky navrhovanej technológie na povrchovú úpravu budú prečisťované v čistiarni odpadových vôd (ČOV). Čistiareň odpadových vôd z prevádzky Zn-Ni linky, sa rieši čiastočnou úpravou existujúcej ČOV a čiastočnou dodávkou nového zariadenia u novej linky Zn-Ni. Technológia zneškodnenia a úroveň komponentov je riešená tak, aby bolo možné vyčistenú vodu vypúšťať do existujúcej chemickej kanalizácie a následne do povrchového toku Žitava v súlade s požiadavkami jeho správcu na ich kvalitu.

Technologický postup zneškodnenia odpadových vôdOdpadové vody alkalicko kyslé

Zo zberných nádrží sú oplachy alkalické-kyslé a koncentráty alkalické a koncentráty kyslé prečerpané do existujúcich prečerpávacích nádrží, z ktorých sú ďalej prečerpané do zberných nádrží existujúcej ČOV. Ďalej sú spracované v existujúcej ČOV spoločne s ostatnými odpadovými vodami existujúcich liniek.

Nutné úpravy a doplnenia existujúcej ČOV

- náhrada existujúceho odlučovača kalov za nový s výkonom 20 m³/h
- demontáž existujúceho nepoužívaného reaktora Cr
- posunutie existujúcich reaktorov Koagulácia, Neutralizácia, Flokulácia, aby sa vytvoril priestor pre nový odlučovač, zároveň je potrebná inštalácia plošinky pod posunuté reaktory pre vyrovnanie výškového rozdielu s novým odlučovačom
- inštalácia novej ionexovej linky s výkonom 6 až 9 m³/h, ktorá bude zapojená paralelne s existujúcou ionexovou linkou.
- premiestnenie existujúceho malého kalolisu 400x400 z plošiny na úroveň ± 0,000 na pomocnú plošinku a doplnenie vamičky s čerpadlom na prečerpávanie filtrátu
- inštalácia nového kalolisu 630x630x40 na uvoľnené miesto po malom kalolise na plošine
- inštalácia nových výkonnejších dávkovacích čerpadiel koncentrátov kyslých a alkalických

Spracovanie Zn-Ni oplachových vôd

Oplachové vody Zn-Ni sú zachytávané v zbernej nádrži, z ktorej sú nasávané do vákuovej odparky. Tu dôjde k ich destilácii a k zahusteniu koncentráta vo varnej komore. Čistý destilát odteká do akumulácie nádrže, z ktorej je čerpaný jednak k spätnému využitiu do absorbéra pri linke Zn-Ni a v prípade jeho prebytku je čerpaný do akumulácie nádrže alkalicko-kyslých oplachových vôd.

Zahustený koncentrát odteká do IBC kontajnera a je ďalej odvážaný k externému zneškodneniu.

Riadenie technológie

Doplnené zariadenia do existujúcej ČOV budú napojené do existujúceho riadiaceho systému ČOV. Nové zariadenia pri novej linke Zn-Ni, budú napojené na nový rozvádzač pre novú časť ČOV.

Množstvo technologických odpadových vôd**Oplachové vody**

- alkalicko-kyslé oplachové vody a oplachové vody s komplexmi: 12.250 m³/rok

Tieto odpadové vody sú vedené do čistiarnie odpadových vôd firmy Tesgal, s.r.o. v ktorej sú čistené.

Vyčerpané kúpele

- vyčerpané kúpele alkalické: 282 m³/rok
- vyčerpané kúpele kyslé: 494 m³/rok

Tieto odpadové vody sú vedené do čistiarnie odpadových vôd firmy Tesgal, s.r.o. v ktorej sú čistené.

Vyčerpaný absorpčný roztok z absorbéra pre čistenie odsávaného vzduchu

- vyčerpané absorpčné roztoky alkalicko-kyslé: 86 m³/rok
- vyčerpané absorpčné roztoky s komplexmi: 113 m³/rok

Tieto odpadové vody sú vedené do čistiarnie odpadových vôd firmy Tesgal, s.r.o. v ktorej sú čistené.

Vody z povrchového odtoku

Vody z povrchového odtoku budú odvádzané tak ako v existujúcich prevádzkach priemyselného parku do recipienta Host'ovský potok v r.km 0,950. Nakoľko sa realizáciou navrhovanej činnosti až na drobné stavebné úpravy vnútri existujúcej priemyselnej haly nič nemení, zostane množstvo vôd z povrchového odtoku z celej prevádzky navrhovateľa na súčasnej úrovni.

Iné odpady

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene produkovaných druhov odpadov ani k zmenám ich množstva.

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce prevádzkou po realizácii navrhovanej zmeny činnosti zaradené nasledovne:

Tab.: Odhadované množstvá odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Číslo skupiny, podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu (t)	Spôsob nakladania s odpadmi
11 01 09	Kaly a filtračné koláče obsahujúce nebezpečné látky	N	177	R1-R9
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N	3	R1-R9
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	5	R3
15 01 02	Obaly z plastov	O	5	R3
15 01 06	Zmiešané obaly	O	3	D1
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	N	0,5	D1

Oznámenie o zmene

Číslo skupiny, podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu (t)	Spôsob nakladania s odpadmi
	alebo kontaminované nebezpečnými látkami po maliarskych a tesniacich a izolačných prácach			
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,5	D1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	3	D10

Okrem zhromažďovania odpadov do doby ich odvozu oprávnenou organizáciou, navrhovateľ neprevádzkuje zariadenia na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov.

Nebezpečné odpady budú zhromažďované v jestvujúcim sklade nebezpečných odpadov spoločnosti Tesgal, s.r.o., Vráble s dostatočnou kapacitou do doby ich odvozu na zhodnotenie/zneškodnenie zmluvným odberateľom.

Predpokladaný spôsob nakladania s odpadmi zmluvnou organizáciou bude stanovený v zmysle prílohy č. 2 a 3 zákona o odpadoch.

Zoznam odpadov a množstvá sú odhadované na základe predpokladaného rozsahu činnosti a budú upresňované podľa skutočného stavu.

Zdroje hluku a vibrácií

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu súčasnej hlukovej situácie v území ani k vzniku nových zdrojov hluku a vibrácií.

V dotknutom území v súčasnosti ako zdroje hluku vystupujú:

- výrobná činnosť
- doprava
- skladovacia činnosť

Hluk šírený do vonkajšieho prostredia

Automatická závesová linka Ni-Zn nebude ani po realizácii navrhovanej zmeny významným zdrojom hluku pre svoje okolie a to vzhľadom na používané technológie výroby a situovanie výrobných priestorov do existujúceho priemyselného areálu v dostatočnej vzdialenosti od obytných budov.

Zdroj hluku z prevádzky bude predstavovať v prevažnej miere dovoz materiálu na spracovanie v objeme cca 6 nákladných áut denne a dopravná obsluha areálu.

Na vonkajšie prostredie bude mať vplyv hluk z výtlakov odsávacích ventilátorov, sanie prírodnej klimatizačnej jednotky a kompresorové chladiace jednotky. Na výtlakoch odsávacích ventilátorov budú inštalované tlmiče hluku. Prírodná vzduchotechnická jednotka bude mať integrovaný tlmič hluku na sanie. Výtlaky komínov odsávacích ventilátorov sú zakončené nad strechou objektu vo výške cca 15,6 m od terénu. Sanie prírodnej jednotky bude ukončené vo výške cca 11 m od terénu.

Zariadenie povrchových úprav sa nachádza v priemyselnej zóne v areáli závodu. Šírenie hluku od vyššie uvedených zdrojov popisuje matematický vzťah $LA = LPA + 10 \log Q / 4\pi r^2$. Pomocou tohto vzorca vypočítame teoretické zaťaženie v určitej

Oznámenie o zmene

časti od zdroja hluku. Q = smerový faktor (hodnota 1 pre šírenie do guľového priestoru, hodnota 2 pre šírenie do pologuľovitého priestoru).

Šírenie hluku od komínov odsávacích ventilátorov

Vzdialenosť m	hladina hluku LA (dB)
Na hrane výtlaku	87
10	56
20	50
50	42
100	36

Šírenie hluku od sania prívodnej vzduchotechnickej jednotky

Vzdialenosť m	hladina hluku LA (dB)
Na hrane nasávacieho potrubia	70
10	42
20	36
50	28
100	22

Vyššie uvedené hodnoty sú teoretické výpočtové. Nutné overiť v skúšobnej prevádzke.

Ďalším zdrojom hluku pre vonkajšie prostredie je chladiaca kompresorová jednotka (umiestnená na existujúcej plošine + 5,7 mm) s hladinou hluku 65 dB (A).

Hluk šírený do vnútorného prostredia

Technické riešenie jednotlivých zariadení je riešené tak, aby zariadenia zbytočne nezvyšovali hluk. Je predpoklad, že by hladina hluku v pracovnom priestore trvalej obsluhy nemala prekročiť hranicu 80 dB.

Zariadenia s vysokou hladinou hluku vnútri haly:

- dúchadlo 75 dB (A)
- odsávací ventilátor (2 ks) 80 dB (A)

V zmysle platnej legislatívy pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci sú organizácie a občania povinní vykonávať opatrenia na zníženie hluku a vibrácií a starať sa o to, aby pracovníci a ostatní občania boli len v najmenšej možnej miere vystavení hluku a vibráciám. Musia najmä zabezpečovať, aby sa neprekračovali najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.

Posudzovaná výrobná činnosť nebude využívať zariadenia, u ktorých je predpoklad vzniku vibrácií.

Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Zrealizovaním navrhovanej zmeny nevzniknú nové zdroje žiarenia. Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov najbližších obytných celkov nepredpokladáme. Teplo a zápach budú odsávané cez príslušné zariadenia vzduchotechniky.

Vyvolané investície

Vyvolané investície nie sú v súčasnom štádiu poznania známe.

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

Navrhovateľovi nie sú známe iné plánované činnosti v dotknutom území. Dominantným environmentálnym rizikovým aspektom spoločnosti TESGAL, s.r.o. je produkcia emisií znečisťujúcich ovzdušie. Riziká znečistenia pôdy a podzemnej vody sú vzhľadom na charakter činnosti menej výrazné.

S realizáciou činnosti sú spojené aj určité riziká havarijného respektíve katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie technických opatrení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, zemetrasenie). Dôsledkom rizikovej situácie môže byť kontaminácia horninového prostredia, pôdy a povrchových aj podzemných vôd napr. ropnými látkami, požiar, ale aj poškodenie zdravia alebo smrť. Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri výstavbe ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov pri jednotlivých prevádzkach.

Prípadné havárie spojené s únikom znečisťujúcich látok budú riešené podľa schváleného a po zmene činnosti aktualizovaného „Plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku“ a pre zdroj znečisťovania ovzdušia súborom technickoprevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení.

4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný investičný zámer bude potrebné:

- vydanie integrovaného povolenia v zmysle zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- súhlas podľa § 17 ods.1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov na vydanie rozhodnutia o povolení veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia.

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

Posudzovaná zmena navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

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

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (dotknuté hodnotené územie) ktoré je ohraničené miestom realizácie, resp. pozemkami dotknutými realizáciu zámeru. Niektoré opisy súčasného stavu jednotlivých zložiek životného prostredia sa viažu na širšie okolie, z dôvodu primárnych aj sekundárnych vplyvov posudzovaného územia na svoje okolie a z dôvodu nemožnosti charakterizácie niektorých zložiek iba v lokálnom meradle (napr. vzťah navrhovanej činnosti ku krajine, obyvateľstvo okolitých obcí a pod.) Širšie okolie hodnotenej oblasti je možné orientačne ohraničiť katastrálnym územím mesta Vrábľa. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru (geologická stavba, klimatické charakteristiky, znečistenie ovzdušia, hluk, dopady na spoločnosť a pod.).

6.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

V zmysle geomorfologického členenia územia Slovenska patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie do Alpsko-Himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina, podcelku Žitavská niva (Mazúr et. Lukniš, 2002).

Dotknuté územie sa nachádza na pravom brehu rieky Žitava, v blízkosti vodnej nádrže Vrábľa. Samotné dotknuté územie je výrazne antropogénne zmenené, predstavuje výrobný areál v rámci existujúcej priemyselnej zóny a je prevažne rovinatého charakteru. Podľa základných typov erózo-denudačného reliéfu ide v záujmovom území o reliéf rovín a nív. Primárne ide o mladú fluvialnú rovinnú nivu vytvorenú hlavne akumulácnou činnosťou rieky. Na základe vykonanej rekognoskácie je možné konštatovať, že súčasná morfológia samotného dotknutého územia je do značnej miery výsledkom v minulosti vykonaných antropogénnych úprav územia.

V širšom okolí sa na členitosti terénu podieľajú hlavne geomorfologické podcelky Žitavská pahorkatina a Hronská pahorkatina (časť Bešianska pahorkatina).

Nadmorská výška dotknutého územia sa pohybuje v rozsahu 145 m n. m.. Výraznejšími geomorfologickými prvkami v dotknutom území sú len umelé násypy komunikácii, zastavané územia a depónie. Antropogénna činnosť momentálne predstavuje najvýraznejší geomorfologický činiteľ v dotknutom území.

6.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

GEOLOGICKÁ STAVBA

Z hľadiska regionálneho geologického členenia Západných Karpát patrí záujmové územie s blízkym okolím do Komjatickej priehlbiny v rámci severných výbežkov Podunajskej panvy.

Na geologickej stavbe dotknutého územia a jeho širšieho okolia sa podieľajú horniny výplne neogénnej panvy zastúpené predovšetkým sedimentami neogénu a kvartéru. Samotné podložie dotknutého územia je tvorené hlavne kvartérnymi

Oznámenie o zmene

fluviálnymi štrkami a pieskami nízkej terasy v podloží krorych vystupujú neogénne sedimenty.

Neogén je v dotknutom území zastúpený hlavne vrchnomiocénnymi a pliocénnymi sedimentami panónu, daku až rumanu, ktoré predstavujú predovšetkým sivé a pestré íly, štrky, piesky, prachy, s lokálnymi slojkami lignitu, prípadne aj s polohami tufov a tufitov. Panón je prevažne zastúpený pelitickým vývojom jazerných sedimentov. Z litologického hľadiska ide o slienité, prachovité a piesčité íly s polohami pieskovcov a pieskov šedej, modrošedej a šedozelenej farby. Mladšie pontské sedimenty sú tvorené tzv. pestrou sériou – zelenkavo hnedými až hnedožltými okrovo škvrnitými ílmi, piesčitými ílmi s polohami jemnozrnných pieskov a lavíc pieskovcov alebo štrkov.

Kvartérny pokryv územia budujú fluviálne a eolické sedimenty. Kvartérny pokryv v oblasti nivy tvoria prevažne fluviálne sedimenty – piesčité štrky často s hlinitou prímiesou a nadložnými náplavovými hlinami. Fluviálne kvartérne sedimenty sú viazané hlavne na nivu Žitavy a jej väčších prítokov, kde vytvárajú terasové stupne alebo tvoria výplň dnových častí. Mladšie terasy patria do stredného pleistocénu - risu. Do staršieho pleistocénu sa radia menej výrazné stupne v doline Žitavy, pričom sú na väčšine územia prekryté preplavenými sprašami. Pri okraji nivy – na jej styku s neogénnou pahorkatinou sú náplavové hliny prekryté deluviálnymi hlinami. Hrúbka kvartéru je 6 až 8m, väčšie hrúbky kvartéru sú pri okraji nivy, kde sú náplavové, ako aj deluviálne hliny.

Inžiniersko-geologické pomery

Podľa Inžiniersko - geologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR 2002) sa dotknuté územie nachádza v regióne tektonických depresí, subregióne s neogénnym podkladom. Dotknuté územie sa dominantne nachádza v rajóne údolných riečnych náplavov (F) s vývojom striedania sa jemnozrnných a štrkovitých zemín. V blízkosti dotknutého územia sa nachádza aj rajón kvartérnych sprašových sedimentov (L) a kombinovaný rajón deluviálnych sedimentov na náplavoch riečnych terasových stupňoch (DT).

V dotknutom území a jeho blízkom okolí (priemyselná zóna Vráble) bolo realizovaných viacero hydrogeologických a inžiniersko geologických prieskumov. Vrtnými prácami bol overený výskyt antropogénnej navážky v hrúbkach do 1m pod povrchom, potom nasledoval horizont žltohnedých až hnedých piesčitých alebo plastických ílov, ktoré nasadajú na polohu štrkov v hĺbke cca 3 m pod povrchom. Podložné štrky boli prevažne hlinité a piesčité a predstavujú pravdepodobne terasové sedimenty Žitavy. Hladina podzemnej vody bola narazená v hĺbke 4 - 4,5 m pod terénom.

Geodynamické javy

Z hľadiska stability hodnotíme územie a jeho okolie v súčasnosti ako stabilné, bez akýchkoľvek prejavov nestability – územie je lokalizované v nove Žitavy. Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa vzhľadom na malú až žiadnu sklonitosť terénu hodnoteného územia ako aj vzhľadom na antropogénnu povahu a vysokú zastavanosť v rámci existujúceho priemyselného parku prakticky neuplatňujú. Vzhľadom na absenciu

Oznámenie o zmene

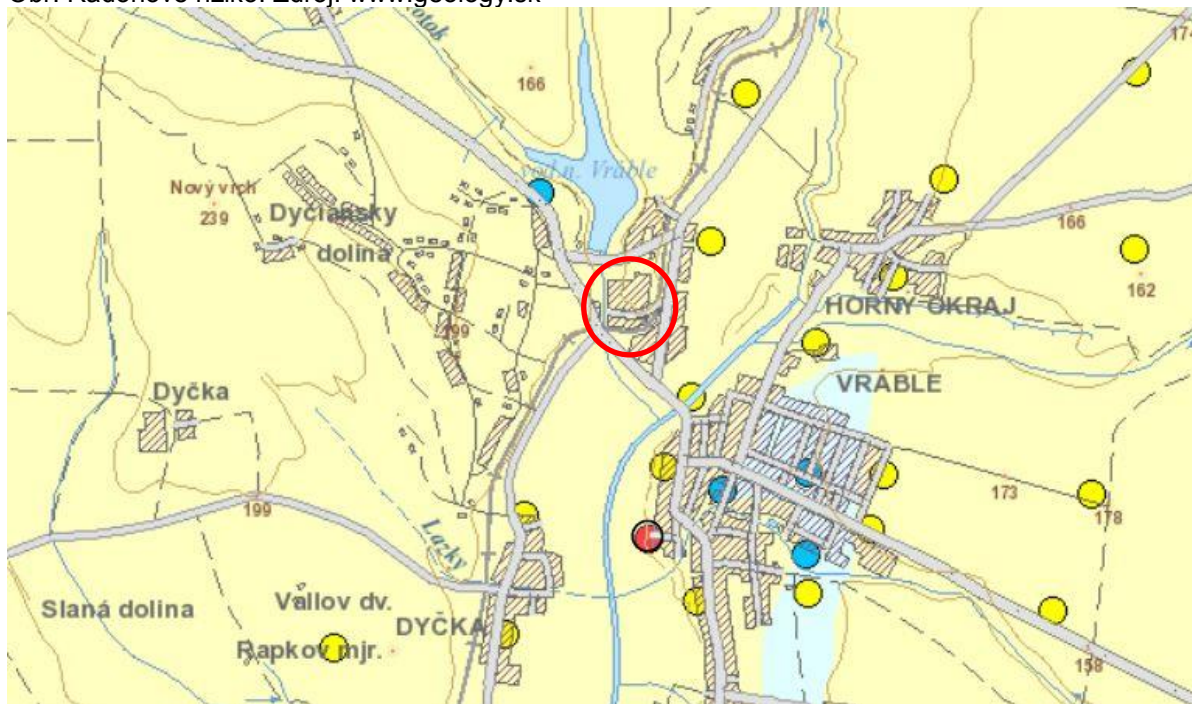
spraší v podloží, možno dotknuté územie hodnotiť ako nenáchylné na presadanie. Samotná povaha povrchových vrstiev v hodnotenom území ako aj hydrogeologické a hydrologické podmienky nedávajú predpoklad na výraznejšiu vodnú a veternú eróziu.

Z endogénnych geodynamických javov sa vzhľadom na marginálnu polohu hodnotenej oblasti v rámci dunajskej panvy prejavuje veľmi malý tektonický výzdvih. Z hľadiska ohrozenia dotknutého územia seizmicitou predstavuje maximálna očakávaná makroseizmická intenzita v území 5°/6° podľa stupnice EMS 98 (Klukanová a kol., Atlas krajiny SR, 2002). Vzhľadom na mocné vrstvy pomerne plastických sedimentov neogénu a kvartéru v podloží riešeného územia, prípadné tektonické pohyby na zlomoch by nemali vážne ohroziť záujmové územie.

Radónové riziko

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia so stredným radónovým rizikom.

Obr. Radónové riziko. Zdroj: www.geology.sk



Ložiská nerastných surovín

Priamo v dotknutom území ani v okolí dotknutého územia, ktoré by mohlo byť realizáciu zámeru ovplyvnené sa nenachádzajú prieskumné územia ťažby nerastov ani významné ložiská nerastných surovín.

Environmentálne záťaž

V predmetnom posudzovanom území sa nachádza Pravdepodobná environmentálna záťaž NR (025) / Vráble - areál Tesly (TESGAL) evidovaná v registri EZ SR pod číslom SK/EZ/NR/566. Pre uvedenú záťaž bol spracovaný prieskum (Urban a kol. 2015: Záverečná správa s analýzou rizika znečisteného územia prieskumu pravdepodobnej environmentálnej záťaže NR (025) / Vráble - areál Tesly (TESGAL)). V záveroch uvedenej štúdie sa konštatuje, že na základe prekročených IT a ID kritérií pre ťažké kovy, konkrétne arzén, kadmium chróm a meď bola lokalita podrobená analýze rizika znečisteného územia. Kadmium prekročilo IT kritérium, zvyšné prvky ID kritérium. Okrem arzénu sa jednalo iba o bodové znečistenia. Jednoduchým testom aktuálnosti rizika šírenia bolo zistené, že znečistenie v horninovom prostredí nie je aktuálne, no pre arzén a kadmium je aktuálne v podzemnej vode.

Zhrnutie zdravotných rizík v tejto štúdii predstavuje komplexné vyhodnotenie zdravotných rizík pre jednotlivé znečisťujúce látky, relevantné expozičné cesty, ktoré predstavujú riziko pre ľudské zdravie a príjemcov, resp. skupiny príjemcov azoľadnenie a zdôvodnenie neistôt a neurčitostí hodnotenia. Zdravotné riziká neboli hodnotené, nakoľko na lokalite neexistujú expozičné cesty, ktoré by potenciálne mohli ohroziť ľudské zdravie, zdravotné riziko neexistuje. Nakoľko lokalita nepredstavuje environmentálne ani zdravotné riziko, nie je potrebná sanácia.

6.3. PÔDNE POMERY

Dotknuté územie predstavuje areál v rámci existujúcej priemyselnej zóny a pôvodný pôdny pokryv je prakticky na celom dotknutom území odstránený a zastavaný, resp. výrazne antropogénne zmenený.

Z hľadiska pôdných typov, ktoré sa v dotknutom území a jeho blízko okolí vyskytovali, išlo predovšetkým o fluvizeme typické karbonátové, stredne ťažké až ťažké. Fluvizeme sa nachádzajú v nivách potokov, ktoré sú alebo boli v nedávnej dobe pod vplyvom záplav. Pôdotvorný proces bol značne ovplyvnený vysokou hladinou podzemnej vody, ktorá kolísala v závislosti od hydrologického režimu toku. Pri vzniku fluvizemí dochádzalo k akumulácii humusu, ktorá bola prerušená záplavami - aluviálnou akumuláciou. Vplyvom vysokej hladiny podzemnej vody dochádza ku glejovateniu. Obsah humusu v A horizonte kolíše od 1,5 - 2,0 % čo závisí od kvality aluviálnych náplav. Pôdna reakcia fluvizemí sa pohybuje okolo pH 7,0. Z hľadiska pôdných druhov možno pôdy v širšom okolí dotknutého územia charakterizovať ako pôdy hlinité až ílovito hlinité s premenlivým obsahom jemno až hrubozrnného piesku a štrku.

6.4. KLIMATICKÉ POMERY

Dotknutá lokalita patrí podľa (Lapin, Faško, Melo, Štastný, Tomlain, In:Atlas krajiny SR, 2002) do teplej klimatickej oblasti (T), okrsku T2 – teplý suchý s miernou zimou, kde sa priemerné teploty v januári pohybujú nad -3°C . Priemerná ročná hodnota relatívnej vlhkosti vzduchu tu dosahuje 74%, pričom najväčšia vlhkosť je zaznamenaná v decembri (85%) a najmenšia v apríli (65%). Najväčší priemerný počet jasných dní s denným priemerom oblačnosti 0,0 – 1,9 desatín) má mesiac august a najmenší november. Priemerný ročný počet jasných dní dosahuje hodnotu 50,1 a priemerný ročný počet zamračených dní 116,8.

Zrážky

Množstvo zrážok všeobecne stúpa s nadmorskou výškou. Priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje od cca 500 do 800 mm. Najviac zrážok spadne v mesiacoch máj - august, najmenej v mesiacoch január - marec. Celkovo patrí oblasť medzi zrážkovo deficitné územia. Pre charakteristiku zrážkového režimu územia sú najreprezentatívnejšie priemerné hodnoty z dlhších časových radov klimatických pozorovaní, resp. meraní. Priemerný ročný úhrn zrážok v posudzovanej oblasti dosahuje hodnotu 547,6 mm. Dlhodobé priemery priemerných mesačných (ročných) úhrnov zrážok v mm za sledované obdobie 1951 až 2000 ako aj údaje za posledných 6 rokov zo stanice Nitra Janíkovce sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok v mm v Nitre - Janíkovce

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1951-2000	29,1	30,1	31,6	41,6	56,0	66,2	59,3	54,2	43,1	41,0	52,2	43,2

Zdroj: Špánik et al. 2004, SHMU.

S periodickými zmenami teploty vzduchu a s množstvom zrážok súvisia. vo všeobecnosti aj výkyvy charakteristík vlhkosti vzduchu. Nasledujúca tabuľka zobrazuje údaje o priemernej mesačnej a ročnej relatívnej vlhkosti vzduchu zo satnice Nitra Janíkovce za obdobie 2010-2015.

Tab.. Relatívna priemerná mesačná vlhkosť vzduchu zo stanice Nitra - Janíkovce (%)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	f
2010	85	81	67	67	78	68	64	75	79	77	83	86	76
2011	87	77	65	60	62	68	71	65	64	71	81	88	71
2012	77	71	58	57	55	66	62	54	64	78	83	86	68
2013	85	84	74	66	70	71	53	58	71	74	83	84	73
2014	83	80	65	69	66	57	65	72	79	81	82	81	74
2015	83	78	66	55	69	62	54	60	64	83	81	91	70

Zdroj: SHMU

Snehová pokrývka leží v dotknutej oblasti priemerne 30 - 40 dní do roka. Jej priemerná výška je cca 15 cm (maximálna 56 cm). Prvý deň so snehovou pokrývkou sa priemerne vyskytuje 4.12. (najskorší dátum 27.10., najneskorší dátum 18.01.), posledný deň so snehovou pokrývkou sa priemerne vyskytuje 02.03. (najskorší dátum 26.12., najneskorší dátum 25.4.)

Oznámenie o zmene

Tab.: Výskyt niektorých meteorologických javov (počet dní) na stanici Nitra - Janíkovce.

Meteorologický jav	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Snehová pokrývka	59	21	23	37	5	21
Búrky	19	22	10	15	30	13
Hmla	27	33	22	31	20	32
Vietor (>10,8 m/s)	59	48	63	45	41	42

Zdroj: SHMÚ

Teploty

Z geografických faktorov sú pre rozloženie a chod teplôt najdôležitejšie nadmorská výška a reliéf. Celkovo patrí oblasť mesta medzi veľmi teplé až teplé územia. Priemerné ročné teploty sa pohybujú v rozpätí 7,5 až 10,0 °C. Najteplejším mesiacom je júl (16-20,5 °C), najchladnejším január (-1 až -4 °C). Extrémne teploty namerané na klimatickej stanici v Nitre sú nasledovné - maximá teploty vzduchu sa pohybujú nad 35 °C (absolútne maximum 38,9 °C), minimá sú pod -25 °C (absolútne minimum -27,7 °C). Podľa dlhodobých pozorovaní dosahuje priemerná ročná teplota hodnotiaceho územia hodnotu 9,9°C. Maximálne teploty vzduchu boli zaznamenané v auguste (38,9°C) a minimálne v januári (-26,6°C).

Dlhodobé priemery priemerných mesačných (ročných) teplôt za sledované obdobie 1951 až 2000 zo stanice Nitra - Janíkovce ako aj údaje za posledných 6 rokov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab.: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu v °C zo stanice Nitra - Janíkovce

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1951-2000	-1,4	0,5	4,8	10,4	15,2	18,3	20,0	19,7	15,5	10,2	4,6	0,5

Zdroj: Špánik et al. 2004

Veternosť

V oblasti prevládajú severozápadné vetry, ďalšími častými vetrami sú východné, severovýchodné a západne smery vetrov. Najmenej časté sú juhozápadné, južné a juhovýchodné smery vetrov. Najsilnejšie vetry sa vyskytujú v zime a na jar. Bezvetrie je menej časté a prevláda hlavne v letných mesiacoch a začiatkom jesene. Priemerná rýchlosť vetra počas roka je 2,3 m/s. Dlhodobý prehľad o zastúpení jednotlivých smerov vetra a jeho rýchlosti za obdobie 2010-2015 zo stanice Nitra Janíkovce názorne podávajú nasledujúce tabuľky a veterná ružica.

Tab.: Priemerná častosť smerov vetra v ‰ za rok

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM
2010	63	40	184	134	43	40	75	325	97
2011	67	38	131	157	59	44	79	331	95
2012	66	41	140	147	53	48	84	353	67
2013	59	47	155	144	45	46	80	356	68
2014	76	45	202	173	38	32	71	297	66
2015	67	37	140	164	57	51	76	321	87

Zdroj: SHMÚ

Oznámenie o zmene

Tab.: Priemerná rýchlosť vetra v m.s-1 za rok

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Mes
2010	3,8	2,4	5,3	3,6	3,1	2,5	4,1	5,2	4,0
2011	3,7	2,7	4,8	3,6	2,4	2,5	3,8	4,8	3,7
2012	4,0	2,7	5,3	3,4	3,0	2,6	3,5	5,0	3,9
2013	3,8	2,8	5,2	3,7	2,8	2,6	3,6	4,8	3,9
2014	4,0	2,9	5,3	4,1	3,6	2,5	3,3	4,5	4,0
2015	4,0	2,7	4,2	3,1	3,1	2,9	3,3	4,9	3,6

Zdroj: SHMÚ

6.5. HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Dotknutá lokalita a jej širšie okolie patrí do povodia rieky Žitava, ktorá je ľavostranným prítokom Nitry a ktorá je súčasťou povodia Váhu.

Žitava má dĺžku 99,3 km, plochu povodia 1 244 km², priemerný prietok v obci Vieska nad Žitavou 2,5 m³/s a 3 m³/s v ústí. Preteká územím okresov Žarnovica, Zlaté Moravce, Nitra, Nové Zámky a Komárno. Je ľavostranným prítokom Nitry a tokom IV. rádu. Je to vrchovinovo-nížinný typ rieky so širokou riečnou nivou. Žitava pramení v Pohronskom Inovci, v podcelku Lehotská planina, na severnom svahu Kamenného vrchu (696,4 m n. m.) v nadmorskej výške približne 625 m n. m., juhozápadne od stredu obce Veľká Lehota. Z hľadiska typu režimu odtoku (Šimo E., Zaťko M., In: Atlas SSR, 1980) patrí hodnotené územie a jeho širšie okolie do vrchovinovo – nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku. Tok Žitavy je v oblasti záujmového územia od Horného Ohaja nadol regulovaný až po obec Lúčnicu nad Žitavou, s vyrovnaným tokom, lichobežníkovým medzihrádzovým priestorom a zatrávnenými protipovodňovými hrádzami. Neregulovaný tok Žitavy je charakteristický prirodzeným korytom s bohatými brehovými porastami.

Dotknuté územie leží v území medzi pravým brehom Žitavy a vodnou nádržou Vráble. Vodná nádrž je dotovaná Host'ovským a Babindolským potokom. Host'ovský potok je potok na Podunajskej nížine, v okrese Nitra. Je to pravostranný prítok Žitavy a meria 13 km. Pramení v Žitavskej pahorkatine, na južnom úpätí Kolíňanského vrchu (355,8 m n. m.) v nadmorskej výške okolo 195 m n. m. na území obce Host'ová. Preteká obcou a sprava priberá Obdokovský potok, zľava Čeladický potok a potok Világoš, ďalej tečie okrajom obce Veľké Chyndice. Na dolnom toku napája vodnú nádrž Vráble, do ktorej sprava ústi Babindolský potok. Následne preteká okrajom mesta Vráble a na jeho území sa v nadmorskej výške okolo 142 m n. m. vlieva do Žitavy.

Tabuľka: Priemerné mesačné a extrémne prietoky za rok 2010 na Žitave (m³.s⁻¹) (Hydrolog. ročenka, SHMÚ, 2010)

2010	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Žitava Stanica: Vieska nad Žitavou riečny													
kilometer: 8,10													
Q _m	3,450	3,934	2,650	4,631	5,520	9,053	1,247	2,132	3,022	1,494	3,544	4,417	3,742
Q _{max} 2010	51,70						Q _{min} 2010 0,788						
Q _{max} 1931 – 2009	71,60						Q _{min} 1931 – 2009 0,030						
Tok: Žitava Stanica: Vlkaš riečny													
kilometer: 8,10													
Q _m	7,780	7,098	5,959	9,940	11,97	19,41	2,657	4,444	6,077	2,878	7,676	11,77	8,118
Q _{max} 2010	70,25						Q _{min} 2010 1,500						
Q _{max} 1991 – 2009	56,79						Q _{min} 1991 – 2009 0,055						

Oznámenie o zmene

Priamo v dotknutom území sa nevyskytujú žiadne stále vodné plochy. Najbližšou vodnou plochou je vodná nádrž Vráble vzdialená cca 650m severozápadne od dotknutého územia. Ďalšou vodnou plochou v okolí posudzovaného areálu je rybník pri obci Nová Ves nad Žitavou, vzdialený cca 2,8 km severne od dotknutého územia.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery územia sú podmienené geologickou stavbou, morfológiou a klimatickými pomermi a hlavne okrajovými hydrogeologickými podmienkami – riekou Žitava, ktorá preteká východne od dotknutého územia od severovýchodu na juhozápad.

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí širšie okolie dotknutého územia do dvoch hydrogeologických rajónov. Západne od rieky Žitavy je územie tvorené rajónom NQ 073 Neogén Žitavskej pahorkatiny (priamo v ňom je lokalizované aj dotknuté územie), východne od rieky Žitavy je územie tvorené rajónom N 058 Neogén Hronskej pahorkatiny. NQ 073 Neogén Žitavskej pahorkatiny - rajón na západe susedí s náplavami Nitry, na východe s Hronskou pahorkatinou a na severe s Trábečom. Sedimenty celej oblasti majú pomerne rovnomerné, málo významné zvodnenie, čím sa zreteľne odlišujú od ostatných okolitých celkov. Kvartérne sedimenty sú tvorené prevažne sprašami a sprašovými hlinami, len v okrajových častiach sa vyskytujú riečne terasy, ktoré však z hydrologického hľadiska nemajú význam. Niva Žitavy je vyčlenená ako čiastkový rajón. Jej šírka je niekoľko sto metrov až 1 km, maximálne 1,5 km. Mocnosť náplavov sa pohybuje medzi 3 až 7 km, z toho asi polovicu tvoria piesčité štrky (1,5 až 4 km). Koeficient priepustnosti je značne premenlivý, od $1,3 \times 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$ po $1,3 \times 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$, čomu zodpovedajú aj premenlivé špecifické výdatnosti v rozsahu 0,3 – 4,7 l.s⁻¹. Piesčité štrky sú zvodnené celé – až po nadložné málo priepustné povodňové hliny a voda má takmer trvale tlakový režim. Jej zásoby sú dopĺňané hlavne z toku Žitavy a z niekoľkých prítokov, na okrajoch nivy sa uplatňujú aj zrážkové vody a prítoky z prilahlých svahov.

Neogén Žitavskej pahorkatiny je chudobný na podzemné vody. Do hĺbky 80 – 120 m sa vyskytujú najviac dva vodonosné horizonty budované pieskom, prípadne drobným štrčíkom. Vrtý majú výdatnosť od stotín l.s⁻¹ do 0,5 l.s⁻¹, zriedkavejšie do 1 l.s⁻¹. Vhodné sú len pre lokálne zásobovanie. Z vodárenského hľadiska je rajón neperspektívny.

V dotknutom území sú hydrogeologické podmienky ovplyvňované kolísaním hladiny podzemnej vody. Hladina podzemnej vody je viazaná na polohu kvartérnych fluviálnych sedimentov (štrky, štrkopiesky). Podzemné vody v aluviálnych náplavoch vytvárajú súvislý horizont s voľnou až mierne napätou hladinou, ktorý je v hydraulkej spojitosti s povrchovým recipientom. Hladina podzemnej vody je teda závislá od výšky hladiny vody v Žitave a množstva zrážok stekajúcich z vyššie položených území. Podzemné vody terasových štrkových akumulácií už nie sú v hydraulkej spojitosti s povrchovým tokom. Dotované sú prevažne z atmosferických zrážok, v závislosti od hrúbky a priepustnosti pokryvu, prípadne prítokmi podzemných vôd z vyššie položených hydrogeologických štruktúr.

Generálny smer prúdenia podzemných vôd v záujmovom území je v oblasti aluviálnej nivy v smere sever – juh pozdĺž osi rieky Žitava, po bokoch konvergujúcej smerom k aluviálnej nive. Zásoby podzemných vôd sú obmedzené. Špecifická výdatnosť vrtov dosahuje 0,3 – 4,7 m.s⁻¹. Zdokumentované je klesanie hladiny

Oznámenie o zmene

podzemnej vody vplyvom meliorácií a odberov vody. Neogénne sedimenty sú hydrologicky nepriaznivé, s výskytom artézskych horizontov s priemernou výdatnosťou do $0,5 - 1 \text{ l.s}^{-1}$. V rámci realizovaného hydrogeologického prieskumu v dotknutom území bola zistená úroveň narazenej hladiny podzemnej vody v hĺbke 3,8 – 4,5 m pod terénom. V blízkosti priamo dotknutého bola zistená úroveň hladiny podzemnej vody v hĺbke 2,5 – 2,8 m pod terénom. Hladina bola ustálená na úrovni 1,8 m pod terénom, voda mala mierne napätý až napätý charakter.

Pramene, minerálne a termálne vody

Na dotknutej lokalite a v jej priamom okolí sa nevyskytujú žiadne významné pramene ani pramenné oblasti. V priamo dotknutom areáli je vybudovaná studňa, ktorá slúži ako vodný zdroj pre technologickú vodu.

Na dotknutej lokalite a v jej priamom okolí sa nevyskytujú žiadne významné termálne ani minerálne pramene. Vráble a okolie však patria k perspektívnym oblastiam z hľadiska využívania geotermálnej energie tzv. Komjatickej depresie. Cca 3,8 km severozápadne od dotknutého územia v katastry obce Klasov je určené prieskumné územie na vykonávanie hydrogeologického prieskumu geotermálnych vôd. V Hornom Ohaji je vybudovaný jeden geotermálny vrt (hĺbka cca 400 m, teplota vody 22°C), ktorý je zatiaľ nevyužívaný.

Ochrana vôd

Dotknuté územie nezasahuje do žiadneho vodohospodársky chráneného územia ani pásma hygienickej ochrany vodných zdrojov. Z vodohospodárskeho hľadiska predstavuje územie bez možností významného využívania podzemných vôd.

6.6. BIOTICKÉ POMERY

Rastlinstvo

Študované územie fyto geograficky spadá do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu europanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*), ktorá zaberá celú nížinnú krajinu Podunajskej pahorkatiny a Podunajskej roviny (Futák, 1966). Podľa fyto geograficko - vegetačného členenia (Plesník in Atlas krajiny SSR, 2002) patrí dotknuté územie do dubovej zóny, nížinnej podzóny, pahorkatinnej oblasti v rámci Žitavskej pahorkatiny ako aj do Žitavskej nivy.

Z hľadiska *potenciálnej prirodzenej vegetácie* by hodnotené územie a jeho širšie okolie bolo tvorené jaseňovo-brestovo-dubovými lesmi v povodiach veľkých riek, tzv. tvrdým luhom (Maglocký, In: Atlas krajiny SR, 2002).

Porasty lužných nížinných lesov charakterizujú v poschodí stromov tvrdé lužné dreviny, ako sú javor poľný (*Acer campestre*), jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia*, subsp. *danubialis*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*). Často sú primiešané druhy mäkkého lužného lesa, a to topole - biely, čierny, osikový (*Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*), vrby - biela, krehká (*Salix alba*, *S. fragilis*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). V porastoch býva dobre vyvinuté poschodie krovín tvorené druhmi javor poľný (*Acer campestre*), javor tatársky (*Acer tataricum*), bršlen

Oznámenie o zmene

európsky (*Euonymus europaeus*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), rozličnými druhmi hlohov (*Crataegus* sp.), a i. Bylinné poschodie je podstatne bohatšie ako vo vrbovo-topoľových lesoch, pokiaľ však nie je ovplyvnené ľudskou činnosťou. Vyskytujú sa tu predovšetkým eutrofné a mezotrofné byliny akými sú kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), vlkovec obyčajný (*Aristolochia clematitis*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), čarovník obyčajný (*Circaea lutetiana*), krivec žltý (*Gagea lutea*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kostrava obrovská (*Festuca gigantea*), blyskáč jarný (*Ficaria bulbifera*), pýrovníkovec psí (*Roegneria canina*), štiavec krvavý (*Rumex sanguinea*), a i., ku ktorým často pristupujú druhy dubovo-hrabových a bukových lesov ako cesnak medvedí (*Alium ursinum*), veternica hájna (*Anemone nemorosa*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederace*), kokorík mnohokvetý (*Polygonatum multiflorum*) a mnohé ďalšie. Aj do týchto porastov prenikajú mnohé invázne druhy. Podstatná časť lužných lesov nížinných bola premenená na ornú pôdu a intenzívne sa využíva. Ich zvyšky sú často pozmenené a ohrozované ľudskou činnosťou (regulácia vodných tokov, poľnohospodárska výroba, meliorácie a pod.). V súčasnosti sa fragmenty týchto lesov vyskytujú pozdĺž Žitavy mimo záujmového územia. Viazaná na vodné toky, stojatú vodu alebo miesta s vysokou hladinou podzemnej vody sa v širšom záujmovom území zachovala vodná a močiarna vegetácia so zastúpením vlhkofilnej a vodnej vegetácie, klasifikačne patriacej do zväzu *Phragmites communis* trstňové porasty stojatých vôd a močiarov, zväzu *Caricion gracilis* - vysokosteblové ostricové porasty litorálneho stupňa, zväzu *Oenanthon aquaticae* - bylinná vegetácia močiarov, stojatých a pomaly tečúcich vôd s kolísajúcou vodnou hladinou. Mnohé z močiarnych spoločenstiev sú charakteristické chudobným druhovým zložením v dôsledku dominancie niektorých druhov. Z druhov charakteristických pre tieto spoločenstvá možno spomenúť druhy rodu ostrica (*Carex* sp.), šachor hnedý (*Cyperus fuscus*), bahnička ihlovitá (*Eleocharis acicularis*), steblovka vodná (*Glyceria maxima*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), bleduľa letná (*Leucojum aestivum*), blatnička vodná (*Limosella aquatica*), vrbica izopolistá (*Lythrum hyssopifolia*), kalužník portulakový (*Peplis portula*), chraстnica trsteníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), trst' obyčajná (*Phragmites australis*), lipnica močiarna (*Poa palustris*), škripinec jazerný (*Schoenoplectus lacustris*), potočník širokolistý (*Sium latifolium*), pálky úzkolistá, širokolistá a Laxmannova (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*, *T. laxmannii*), a i. V okolí dotknutého územia je významnou lokalitou so zastúpením vodnej a močiarnnej vegetácie Vodná nádrž Vráble, ktorá je súčasne zaradená aj medzi regionálne významné mokrade SR. Brehy nádrže sú porastené pomerne úzkym pásom vysadených topoľov a vrb, zriedka sa vyskytuje aj iná drevina.

Reálna vegetácia je v súčasnosti oproti prirodzenej vegetácii úplne odlišná. Dotknuté územie je priemyselným areálom s minimálnym zastúpením vegetácie. Dominujú umelo vysadené okrasné druhy a náletová vegetácia (plošne veľmi obmedzený porast vzrastlých agátov). Bylinné spoločenstvá sú vystavené silnému antropogénnemu tlaku a dominujú preto nenáročné, vysoko odolné druhy a umelo vysadené a udržiavané trávniky menšieho rozsahu.

Fauna

Podľa zoogeografického členenia Slovenska patrí územie do panónskej oblasti, jej juhoslovenského obvodu a dunajského okrsku. Toto začlenenie znamená, že v druhovom zložení živočíšstva prevažujú najmä teplomilné, často stepné druhy. Prevažnú časť územia v širšom okolí tvoria intenzívne poľnohospodársky a priemyselne využívané plochy. Väčšia diverzita fauny v okolí dotknutého územia je viazaná na brehové porasty pozdĺž Žitavy a vodnej nádrže Vráble a na lokálne výskyty nelesnej stromovej vegetácie.

Detailný výskum a mapovanie fauny priamo v riešenom území nebolo uskutočnené. Dotknuté územie predstavuje takmer výlučne priemyselný areál v rámci priemyselnej výrobnjej zóny, z čoho vyplýva aj relatívne malá diverzita živočíchov v danom území. Zastúpené sú hlavne početné bezstavovce a bežné synantropné druhy viazané na ľudské sídla a okolité poľnohospodárske plochy s nízkymi ekologickými nárokmi.

Biotypy

V dotknutom území i v jeho bezprostrednom okolí sa nachádzajú predovšetkým anropogénne biotypy ako nepôvodné, sekundárne biotypy, ktoré nahradili pôvodné biotypy. Vznikajú ako dôsledok zámernej činnosti človeka, alebo sú vedľajším, často neželaným produktom jeho aktivít. Na tieto, človekom vytvorené stanovišťa sa adaptovali viaceré druhy živočíchov.

Predmetné územie v súčasnosti tvorí biotop ľudských sídel – priemyselný areál. Z hľadiska posúdenia ich významnosti možno konštatovať, že ide o bežný, z hľadiska druhovej diverzity málo významný biotop.

6.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy areálu sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie ani blízke okolie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami. Hodnotenú územie sa nachádza v citlivých a zraniteľných oblastiach podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z. (Vráble 500933)

Veľkoplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. Najbližším veľkoplošným chráneným územím je CHKO Ponitrie, ktorého južná hranica sa nachádza vo vzdialenosti cca 20 km severovýchodne od dotknutého územia.

Maloplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho maloplošného chráneného územia. V posudzovanom území nie sú evidované osobitne chránené biotypy európskeho a národného významu a nie sú tu ani osobitne chránené časti krajiny.

Natura 2000

Priamo v dotknutom území ani v jeho širšom okolí sa lokality zaradené do siete Natura 2000 nenachádzajú.

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

V dotknutom území nie je evidovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov. Vzhľadom na skutočnosť, že v súčasnosti ide o intenzívne využívané a antropicky zmenené územie je však predpoklad osídľovania takýchto biotopov citlivými, ohrozenými a chránenými druhmi minimálny.

Chránené stromy

V dotknutom území ani jeho bezprostrednom okolí sa žiadny chránený strom nevyskytuje.

6.8. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA

Štruktúra krajiny

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny. Sú charakterizované z fyziognomicko –formačno -ekologického hľadiska. Ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).

Celé dotknuté územie predstavuje priemyselný areál s urbanizovanými plochami.

V dotknutom území a jeho širšom okolí sa nachádzajú nasledovné funkčné typy využitia územia:

- urbanizované plochy - súvislá zástavba (hlavne priemyselné objekty a haly, objekty infraštruktúry, menej obytné domy, ulice, chodníky a iné umelé povrchy, rôzne formy vegetácie a holá pôda sa vyskytujú iba sporadicky), nesúvislá zástavba (rôzne typy domov, dopravné komunikácie a umelé povrchy, ktoré sa striedajú s vegetačnými plochami - trávniky, nelesná drevinovou vegetácia)
- dopravné koridory (cestné komunikácie I.-III. triedy, poľné cesty, mosty, železnica, elektrovedy, produktovody, parkoviská),
- poľnohospodársky komplex - orná pôda v území vo veľkoblokovej štruktúre a menej aj ako záhumienky a menšie polia, trvalé trávne porasty rôzneho charakteru a druhového zloženia, menšie sady, prídumové záhrady a pod.
- vegetačné štruktúrne prvky - príbrežná vegetácia pozdĺž tokov, aleje a stromoradia, bylinné a trávnaté spoločenstvá, drevinné medzernaté spoločenstvá a lokálne lesné spoločenstvá nevelkého rozsahu. Vzhľadom na intenzívne využívanie tohto územia sa v území rozšírili predovšetkým ruderalne spoločenstvá.

Tabuľka: Plošné a percentuálne zastúpenie skupín prvkov súčasnej krajinej štruktúry (MÚSES, 2008)

Skupina prvkov	plocha (ha)	zastúpenie (%)
Skupina prvkov lesnej a nelesnej drevinovej vegetácie	124,14	3,23
Skupina prvkov trvalých trávnych porastov	147,03	3,84

Oznámenie o zmene

Skupina prvkov	plocha (ha)	zastúpenie (%)
Skupina prvkov poľnohospodárskych kultúr	3052,86	79,69
Skupina prvkov vodných tokov	27,76	0,72
Skupina sídelných a rekreačných prvkov	302,42	7,16
Skupina technických prvkov	125,15	3,31
Skupina prvkov dopravy	78,25	2,05
spolu	3829,85	100,00

Scenéria krajiny

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a prípadne aj priemysel. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade mierne zvlnený terén Žitavskej pahorkatiny, ďalej všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodné toky ako aj aleje a stromoradia pozdĺž komunikácii a pod..

Negatívnymi prvkami scenérie sú veľkoblokové lány, mestské (mesto Vráble) a vidiecke osídlenia (Horný Oháj, Dyčka) tvorené plochami zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a infraštruktúra a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Extravilán má charakter typickej poľnohospodársky využívané krajiny. Teda v krajinnej štruktúre dominuje poľnohospodárska, zväčša veľkobloková pôda, prevažne využívaná ako orná pôda. Z hľadiska krajinnostabilizačného a estetického nemožno túto monotónnu poľnohospodársky intenzívne využívanú krajinu hodnotiť vysoko. I napriek uvedenému v území sa nachádza niekoľko významných prírodných a kultúrnych dominánt.

6.9. STABILITA KRAJINY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy, alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Vychádzajúc z údajov uvedených návrhu regionálneho územného systému ekologickej stability pre mesto Vráble (MÚSES, 2008), ktorý vymedzil jednotlivé prvky ÚSES na lokálnej úrovni ako aj z novších územnoplánovacích dokumentov mesta sa v dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí žiadny prvok ÚSES nenachádza. V okolí dotknutého územia sú vyčlenené nasledovné prvky ÚSES:

Biocentrá

- *nadregionálne biocentrum vodná nádrž Vráble (NBC1)* - predstavuje na území mesta Vráble jedinečnú ornitologickú lokalitu, ktorej význam potvrdzujú výskumy z viacerých rokov nielen z pohľadu oddychovej plochy pri migrácii vtákov, ale aj ako významný hniezdny a potravný areál a ako významnú genofondovú lokalitu, ktorá presahuje mierky regiónu. Vysokú druhovú diverzitu a početnosť potvrdzujú aj výskumy drobných zemných cicavcov. Fragmenty mäkkého lužného lesa, krovitých vrbín, porastov trste, pálky a vysokých ostríc majú veľmi účinnú samočistiacu funkciu v brehových častiach vodnej nádrže, ktorá je intenzívne znečisťovaná splachmi s ornej pôdy. Vtokové územie potokov do VN predstavuje plošne rozsiahlejšie porasty vegetácie pri zezemňovaní vodnej nádrže než samotná brehová vegetácia po obvode VN. Porasty tvoria sled rastlinných spoločenstiev v hydrosérii od otvorenej vodnej hladiny až po semiterestrické prostredie, ktoré je ukončené sukcesným, mäkkým lužným lesom.
- *Lokálne biocentrum Vinohrad 1 (LBC1)* - biocentrum Vinohrad 1 (Ohájske vinice) sa nachádza na JV svahu Žitavskej pahorkatiny v severnej časti katastra. Biocentrum tvoria úzkopasové vinohrady s extenzívnym spôsobom hospodárenia, ktoré má zároveň charakter významného krajínovotvorného, historického prvku druhotnej krajinnnej štruktúry. Súčasťou vinohradu sú aj trávne porasty po zanechaných viniciach a medze s krovinnou vegetáciou a ovocnými stromami, ktoré spestrujú mozaiku vinohradu. V spodnej časti vinohradu sú sústredené vinohradné domčeky a pivnice a sakrálné objekty, ktoré majú kultúrno-historickú hodnotu. Význam lokality zvyrazňujú okolité veľkoblokové polia s dominantným zastúpením ornej pôdy. Lokalita má význam predovšetkým ako potravný areál a hniezdenie vtáctva, ale aj pre výskyt drobných zemných cicavcov.
- *Lokálne biocentrum Vinohrad 2 (LBC2)* - lokalita Vinohrad 2 (Vrábeľské a Dyčianske vinice) predstavuje územie v západnej časti katastra v chrbtovej a svahovej pozícii na okraji Žitavskej pahorkatiny. Význam biocentra je v jeho mozaike detailnej diferenciácie krajinných prvkov od úzko pásových vinohradov, cez medze, trávne porasty, kroviny, ovocné stromy a prvky stavieb vinohradníckych domčekov, ktorá vytvára predpoklady pre potravnú a hniezdnu ponuku vtáctva a má aj funkciu refúgia pre viaceré druhy drobných zemných cicavcov.
- *Lokálne biocentrum Lužný lesík – Horný Ohaj (LBC4)* - lužný lesík pri južnom okraji obce Horný Ohaj predstavuje relatívne kompaktný porast so zastúpením drevín a krovín mäkkého lužného lesa, ktorý je čiastočne ovplyvnený blízkosťou sídla a zníženou hladinou podzemnej vody. Lesík tvorí ochrannú zónu medzi sídlom a regionálnym biokoridorom potoka Širočina. V priebehu roku 2008 došlo k jeho poškodeniu výrubom drevinnej vegetácie a výstavbou.

Biokoridory

Biokoridory majú za úlohu prepojenie medzi jednotlivými biocentrami, aby sa podporila a umožnila migrácia a výmena genetických informácií organizmov.

Oznámenie o zmene

- *Biokoridor nadregionálneho významu rieka Žitava (NBK1)* - vymedzenie tohto hierarchicky najvyššie postaveného prvku MÚSES vychádza predovšetkým z významnosti toku Žitavy a jej povodia, ktorého horná časť je vklínená medzi dve pohoria, Tríbeč a Pohronský Inovec. Koridor Žitavy je významnou ekologickou štruktúrou, ktorá prepája dva biogeografické regióny a to alpský (Západné Karpaty) a panónsky reprezentovaný Podunajskou rovinou a pahorkatinou. Najvyššie horské polohy povodia tvorí vegetačný stupeň zastúpený kvetnatými bučinami s relatívne priaznivou hydrologickou bilanciou, kým nížinná časť povodia v prevažnej miere spadá do stupňa teplomilných dubín s xerothermným letným obdobím a výrazne nepriaznivou vlhkovou bilanciou. Vodný tok s brehovou vegetáciou – spĺňa funkcie pre hniezdenie vtáctva, predstavuje významný zdroj potravinnej ponuky a slúži ako migračný koridor fauny. Vegetácia ma charakter fragmentov mäkkého vrbovo-topoľového lužného lesa s dobre vyvinutým krovinným a travinno-bylinným podrastom. Úseky s fragmentami brehovej vegetácie sú blízke prirodzenému stavu. Celkovo je biokoridor Žitavy veľmi priaznivým prostredím pre zachovanie biodiverzity v podmienkach intenzívne využívannej poľnohospodárskej krajiny.
- *Regionálny biokoridor potoka Širočina (RBK1)* - potok Širočina predstavuje nížinnopahorkatinný, zregulovaný tok ktorého dĺžka je takmer 20 km s asymetrickým rozložením prítokov. Jeho regionálny význam vyplýva predovšetkým v jeho polohe vzhľadom k pohoriu Pohronský Inovec. Potok vytvára prirodzené gravitačné územie, ktoré spája pahorkatinu s úpätnou časťou pohoria. Horná časť povodia je súčasťou nadregionálneho biokoridoru, ktorý je napojený na nadregionálne biocentrum Pohronského Inovca. Ekologicky hodnotné sú jednak hydrické rastlinné spoločenstvá a spoločenstvá brehovej vegetácie, ktoré vytvárajú priaznivé podmienky pre potravnú ponuku, hniezdne podmienky a migráciu živočíchov.

Ekologicky a genofondovo významné lokality

- *Vodná nádrž Vráble* - predovšetkým v blízkosti brehov a najmä v oblasti vtoku Babindolského a Hostovského potoka sa vyskytuje mozaika vodných a mokraďových biotopov. Vyskytujú sa tu fragmenty mäkkého lužného lesa triedy *Salicetea purpureae*, krovitých vrbín zväzu *Salicion cinereae* s vrbou popolavou (*Salix cinerea*), v. purpurovou (*S. purpurea*) a v. košíkárskou (*S. viminalis*), porastov pálky a trste a ostricových lúk zväzu *Phragmition*, pobrežné spoločenstvá s výskytom lian a poliehavých rastlín zväzu *Senecionion fluviatilis*. Voda býva silne eutrofizovaná, čo sa prejavuje rozšírením siníc a rias a porastov žaburínok na hladine.
- *Rieka Žitava* - severne od mestskej časti Horný Ohaj sa zachoval neregulovaný tok s meandrujúcim korytom. Samotné koryto je značne zahĺbené, v okolí sa vyskytuje fragment mäkkého lužného lesa, ktorého druhové zloženie je ovplyvnené nedostatkom vody a rozširovaním invázných druhov rastlín, najmä javorovca jaseňolistého (*Negundo aceroides*).

6.10. OBYVATEĽSTVO

Demografické údaje

Posudzovaná lokalita je situovaná v katastrálnom území mesta Vrábľa. Údaje sú uvedené podľa informácií získaných pri sčítaní obyvateľov, domov a bytov, uskutočneného Štatistickým úradom Slovenskej republiky v roku 2011 ako aj z údajov uverejnených na stránkach mesta. Stav obyvateľov Vrábľe ku koncu mája 2019 dosiahol 8578 z čoho bolo 4184 mužov a 4394 žien.

Tab: Vývoj počtu obyvateľov v meste Vrábľa (www.statistic.sk)

rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Počet obyvateľov	9487	9493	9527	9501	9470	9486	9411	9381	9417
rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Počet obyvateľov	9386	8984	8983	8941	8843	8804	8768	8731	8635

Z uvedenej tabuľky je zrejmý postupný úbytok obyvateľstva v poslednej dekáde. Tento fenomén je možné interpretovať postupným trendom sťahovania obyvateľstva z miest na vidiek, hlavne do blízkych satelitných obcí pri väčších mestách, ale prejavuje sa to aj pri meste Vrábľa. Tento trend dokumentuje aj nasledujúca tabuľka, ktorá uvádza zloženie obyvateľstva v dotknutých obciach podľa vekových skupín charakterizujúcich obyvateľstvo v predproduktívnom, produktívnom a poproduktívnom veku.

Tab: Zloženie obyvateľov dotknutých obcí podľa vekových skupín (www.statistic.sk)

Obec	veková skupina	1996	2000	2005	2010	2014	2017
Vrábľa	0-14	2304	1926	1532	1243	1124	1105
	15-65	6599	6864	7072	7075	6548	6201
	65 a viac	774	809	882	989	1132	1350

Veková štruktúra obyvateľstva v prípade mesta Vrábľa zaznamenáva výrazne nepriaznivý vývoj. Počet obyvateľov v produktívnom veku je počas posledných 20 rokov viac-menej vyrovnaný, avšak výrazná zmena je dokumentovaná na obyvateľoch v predproduktívnom a poproduktívnom veku. Zatiaľ čo na prelome tisícročí bol pomer obyvateľov v predproduktívnom veku výrazne vyšší ako obyvateľov v poproduktívnom veku (2304 vs. 774 v roku 1996) v súčasnosti je tento pomer opačný (1105 vs. 1350 v roku 2017), čo znamená že obyvateľstvo mesta Vrábľa postupne starne.

Z hľadiska štruktúry obyvateľstva podľa dosiahnutého najvyššieho vzdelania možno konštatovať, že aj v prípade mesta Vrábľa je podobne ako v iných mestách SR zjavný trend prevládajúceho obyvateľstva s vyšším vzdelaním. Vo Vrábľoch dominuje obyvateľstvo s úplným stredným odborným vzdelaním (s maturitou) (24%), ďalšou početnou skupinou je obyvateľstvo s učňovským (15,5%), základným vzdelaním (12,7%) a relatívne vysoký počet je aj obyvateľstva bez vzdelania (13,24%). Obyvateľstvo s dosiahnutým vysokoškolským vzdelaním predstavuje cca 13%.

Oznámenie o zmene

Tab: Obyvateľstvo dotknutých obcí podľa dosiahnutého vzdelania (SODB 2011)

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie	Vráble	
	Spolu	%
základné	1 137	12,68
učňovské (bez maturity)	1 394	15,54
stredné odborné (bez maturity)	959	10,69
úplné stredné učňovské (s maturitou)	328	3,66
úplné stredné odborné (s maturitou)	2 155	24,02
úplné stredné všeobecné	383	4,27
vyššie odborné vzdelanie	109	1,22
vysokoškolské bakalárske	217	2,42
vysokoškolské magisterské, inžinierske, doktorské	903	10,07
vysokoškolské doktorandské	49	0,55
bez školského vzdelania	1 188	13,24
nezistené	148	1,65
Spolu	8 970	100,00

Z hľadiska národnostného zloženia obyvateľov mesta Vráble možno konštatovať, že výrazne dominuje obyvateľstvo slovenskej národnosti. Relatívne početne zastúpené aj obyvateľstvo hlásiace sa k maďarskej a českej národnosti. Pri sčítaní ľudu v roku 2011 ako aj v ďalších rokoch značná časť obyvateľov neuviedla svoju národnosť (iná, resp. nezistená). Národnostné zloženie obyvateľov mesta Vráble ukazuje nasledujúca tabuľka:

Tabuľka: vývoj národnostného zloženia obyvateľov mesta Vráble za roky 2012, 2013 a 2014 (ŠÚ SR) :

Národnosť	2012			2013			2014		
	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy
Spolu	8 941	4 324	4 617	8 843	4 282	4 561	8 804	4 267	4 537
Slovenská	8 293	3 995	4 298	8 190	3 942	4 248	8 155	3 927	4 228
Maďarská	332	166	166	333	171	162	328	170	158
Rómska	1	1	0	1	1	0	1	1	0
Rusínska	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ukrajinská	3	1	2	5	2	3	6	2	4
Česká	53	16	37	63	22	41	63	22	41
Nemecká	1	1	0	3	2	1	3	2	1
Poľská	5	0	5	5	0	5	6	1	5
Chorvátska	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Srbská	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ruská	3	1	2	3	1	2	3	1	2
Židovská	1	1	0	1	1	0	1	1	0
Moravská	1	1	0	1	1	0	1	1	0
Bulharská	0	0	0	12	7	5	13	8	5
Sliezska	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grécka	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rumunská	3	1	2	6	4	2	6	4	2
Rakúska	0	0	0	4	4	0	4	4	0
Vietnamská	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Albánska	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Oznámenie o zmene

Národnosť	2012			2013			2014		
	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy
Iná	245	140	105	0	0	0	0	0	0
Nezistená	0	0	0	216	124	92	214	123	91

V meste Vrábľe výrazne prevláda obyvateľstvo hlásiace sa k rímskokatolíckej cirkvi. Z hľadiska počtu veriacich je druhým najrozšírenejším vierovyznaním evanjelická cirkev augsburského vyznania. Ostatné náboženské vierovyznania sú v meste zastúpené iba podružne ale stúpa počet obyvateľov bez vyznania a obyvateľov nezisteného vyznania. Náboženské vyznanie obyvateľov mesta Vrábľe dokumentuje nasledujúca tabuľka:

Tab: Náboženské vyznanie obyvateľov mesta Vrábľe (SODB 2011)

Náboženské vyznanie	Vrábľe		
	Muži	Ženy	Spolu
Rímskokatolícka cirkev	3 518	3 944	7 462
Gréckokatolícka cirkev	16	12	28
Pravoslávna cirkev	2	5	7
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	29	45	74
Reformovaná kresťanská cirkev	12	15	27
Evanjelická cirkev metodistická	4	1	5
Apoštolská cirkev	1	1	2
Cirkev československá husitská	1	1	2
Cirkev adventistov siedmeho dňa	1	1	2
Kresťanské zbory	4	5	9
Ústredný zväz židovských náboženských obcí	0	1	1
Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia	5	7	12
Bahájske spoločenstvo	1	0	1
Cirkev Ježiša Krista Svätých neskorších dní	2	0	2
Bez vyznania	470	348	818
Iné	24	16	40
Nezistené	264	214	478
Spolu	4 354	4 616	8 970
Rímskokatolícka cirkev	3 518	3 944	7 462
Gréckokatolícka cirkev	16	12	28
Pravoslávna cirkev	2	5	7
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	29	45	74

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.

Oznámenie o zmene

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Nitriansky kraj vzhľadom k pomerne nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva patrí k regiónom s vysokou mortalitou. Najvyššiu úmrtnosť dosahujú okresy Komárno, Nové Zámky, Levice a Zlaté Moravce naopak najnižšiu dosahuje okres Nitra ako jediný pod hodnotou celoslovenského priemeru. Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od veku a pohlavia je možné tak ako v republikovom priemere aj v Nitrianskom okrese pozorovať nadúmrtnosť mužov.

Nasledujúci tabuľkový prehľad podáva informácie o priemernom počte úmrtí ročne v rokoch 2011-2014 a miery úmrtnosti na vybrané príčiny smrti v sledovanom okrese s príslušnými porovnaniami v mierach úmrtnosti podľa použitej metodiky. Údaje o úmrtiach sú evidované na NCZI s oficiálnym súhlasom ŠÚ SR. Nasledujúci tabuľkový prehľad bol spracovaný Národným centrom zdravotníckych informácií. Uvádzané sú aj miery štandardizované. Tie sú mierne skreslené a majú väčšiu výpovednú hodnotu iba ak sú porovnávané rôzne regióny. Pre monitorovanie vývoja v rámci jednej lokality sú neštandardizované údaje reálnejšie v miere počtu úmrtí na 100 000 obyv.

Príčina smrti	Všetky príčiny smrti				
Ukazovatele	Počet úmrtí	Miera celkovej úmrtnosti			
	Priemerne ročne 2011-2014*	na 100 000 obyv., hrubá úmrtnosť (HÚ)		na 100 000 obyv./ eur. štandard, WHO/EURO (ŠÚ)	
		priemerná miera HÚ ročne*	% rozdiel v mHÚ sledovaných regiónov oproti mHÚ v SR (SR je 100 %)	priemerná miera ŠtÚ ročne*	% rozdiel v mŠÚ sledovaných regiónov oproti mŠÚ v SR (SR je 100 %)
SR	51 942,3	960,2	100,0	786,4	100,0
OKRES NITRA	1 559,0	979,5	102,0	747,0	95,0
Nádorové ochorenia					
SR	13 260,8	245,1	100,0	204,3	100,0
OKRES NITRA	433,0	271,6	110,8	212,3	103,9
Choroby obehovej sústavy					
SR	23 560,8	435,5	100,0	344,5	100,0
OKRES NITRA	651,0	407,8	93,6	295,9	85,9
Choroby dýchacej sústavy					
SR	2 968,0	54,9	100,0	44,3	100,0
OKRES NITRA	99,0	62,0	112,9	45,0	101,5
Choroby tráviacej sústavy					
SR	3 061,5	56,6	100,0	48,2	100,0
OKRES NITRA	99,0	62,0	109,5	50,1	103,9
Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti					
SR	3 460,5	64,0	100,0	56,0	100,0
OKRES NITRA	107,0	66,8	104,4	55,5	99,1

Ako je vidno z uvedeného prehľadu, obyvatelia okresu Nitra majú mierne vyššiu hrubú úmrtnosť pri zohľadnení všetkých príčin smrti v porovnaní s priemerom SR. Pri úmrtnosti na choroby dýchacej sústavy, nádorové ochorenia, choroby tráviacej

sústavy a vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti je tento pomer v porovnaní s celoslovenským priemerom ešte výraznejší. Naopak, obyvateľstvo okresu Nitra má v porovnaní s celoslovenským priemerom nižšiu mieru úmrtnosti na ochorenia obehovej sústavy. Uvedené údaje sú spriemerované za obdobie 2011-2014.

Sídla



Mesto Vrábľe predstavuje jedno z formujúcich sa centier sociálno - ekonomického rozvoja Nitrianskeho kraja v podmienkach intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajiny. Vhodné fyzicko geografické podmienky a priaznivá poloha na prepone trojuholníka tvoreného zo západu krajským mestom Nitra a okresnými mestami Zlaté Moravce na severe a Levice z východu ako aj prirodzene gravitujúcim územím vytvárajú priaznivé podmienky a potenciál pre pozitívne rozvojové zámery mesta a príslušného regiónu.

História mesta Vrábľe

Najstaršie dôkazy o osídlení oblasti pochádzajú z obdobia neolitu (6000 - 2000 pred Kristom). Dôkazom toho sú nálezy z lokalite Zemný hrad (Fidvár). Prvá písomná zmienka o Vrábľoch (Verebel) je z roku 1265. Trhy sa tu konali už v roku 1294 a od začiatku 15. storočia až do roku 1848 boli Vrábľe sídlom stolice predialistov ostrihomského arcibiskupstva. V 17. storočí vznikajú cechy mlynárov, mäsiarov, čižmárov a kožušníkov. Kostol s farou sú písomne doložené v roku 1359. Vo Vrábľoch bola najstaršia poštová stanica v Tekovskej župe. V rokoch 1787 - 1848 ešte v období pred revolúciou bolo v meste sídlo soľného úradu a skladu, z ktorého sa pravidelne zásobovala soľou väčšia časť Tekovskej, Nitrianskej a Novohradskej župy. Mesto si udržalo svoj poľnohospodársky charakter i na prelome 19. a 20. storočia. Octáreň tu pracovala od roku 1872.

Hospodársky a ekonomický rozvoj sa prejavil i v architektúre mesta. Koncom 18. storočia bol postavený neskorobarokový kaštieľ (teraz farský úrad). Za finančnej pomoci arcibiskupa Alexandra Rudnaia bol roku 1821 postavený Stoličný dom. V centre mesta, po oboch stranách Hlavnej ulice, vznikla na prelome 19. - 20. storočia súvislá zástavba meštianskych domov, ktoré majú časť svojich priestorov určenú na obchodnú a podnikateľskú činnosť. Z umelecko - historického hľadiska sú zaujímavé budovy bývalej octárne, Ľudovej banky, Agrárnej banky, stoličného domu, bývalej meštianskej školy, okresného úradu a mnohé ďalšie.

Medzi významné kultúrne - historické pamiatky v meste patrí rímsko-katolícky kostol Preblahoslavennej Panny Márie. Je to neorománska trojlodňová bazilika postavená v rokoch 1898 - 1901. Jeho výstavbu inicioval a finančne podporoval ostrihomský arcibiskup František Klaudius Vasari, autorom figurálnych nástenných malieb je nitriansky umelec Edmund Massáni. Obrazy na hlavnom a bočných oltároch maľoval Ján Vasari. V rokoch 1993 a 1994 sa uskutočnila kompletná obnova interiéru a vonkajšej architektúry tohoto pamiatkového objektu. Pred kostolom sa nachádza kalvária. Kostolné námestie patrí medzi najstaršie zastavané územie v meste Vrábľe. Za zmienku stojí aj klasicistická kaplnka zasvätená sv. Urbanovi - patrónovi a ochrancovi vinohradov postavená vo vinohradoch v roku 1813 a kaplnka, v ktorej sú pochovaní členovia rodiny Néčei. V roku 1910 ju dal postaviť

Oznámenie o zmene

vrábeľský poštmajster Jozef Néčei, významný zberateľ umeleckých predmetov a starožitností.

Po vzniku Československej republiky sa Vráble stali okresným mestom (a boli ním až do roku 1960). Po vzniku Slovenskej republiky sa Vráble dostali na územie, ktoré zabralo Maďarsko. Po II. svetovej vojne sa vybudovali priemyselné podniky ako TESLA, AUTOBRZDY. Od 1. januára 1975 boli k mestu pričlenené obce Dyčka a Horný Ohaj. V sedemdesiatych rokoch sa začala rozvíjať bytová výstavba a vznikli tiež sídliská Kaška, Lúky a Žitava. Po roku 1989 začali v meste pribúdať podniky so zahraničnou účasťou, ktoré zamestnávajú väčšinu obyvateľov.

Historické a kultúrne pamiatky

Dotknuté územie je lokalizované v priemyselnej zóne na severozápadnom okraji mesta. Priamo v dotknutom území sa žiadne kultúrne pamiatky ani pozoruhodnosti nevyskytujú.

Priemysel a poľnohospodárstvo

Okres Nitra, s hlavným centrom priemyslu priamo v meste Nitra tvorí bázu priemyselnej výroby Nitrianskeho kraja. Najväčší význam má chemický, elektrotechnický, strojársky, automobilový a potravinársky priemysel.

Samotné dotknuté územia ako aj jeho širšie okolie predstavuje priemyselnú zónu lokalizovanú severozápadnej často Vráblov, ktorej súčasťou je aj Priemyselný park Vráble. V súčasnosti je v dotknutom území lokalizovaných viacero významných priemyselných prevádzok zameraných hlavne na automobilový priemysel, povrchovú úpravu kovov, strojársky priemysel a iné (Matador Automotive Vráble a.s., TESGAL s.r.o., Kongsberg Automotive s.r.o., HOECKLE s.r.o., Heller Services s.r.o., MIBA Steeltec s.r.o., Semecs, s.r.o., Cesam, s.r.o., MASAM, s.r.o., ICU Medical Slovakia s.r.o. a ďalšie).

Vhodné klimatické podmienky a vysoká bonita pôd v okolí Vráblov predstavujú výborné predpoklady pre poľnohospodársku výrobu. Z hľadiska poľnohospodárskej výroby má dominantné postavenie pestovanie obilnín (pšenice, jačmeňa), olejnín (repy, slnečnice), špeciálnych plodín a krmovín (cukrová repa, kukurica). Z ovocinárskej výroby sú zastúpené takmer všetky druhy ovocia, pričom niektoré sú tu na severnom okraji ich pestovania zaujímavého z hľadiska hospodársky významnej produkcie. V nedávnej dobe bol zaznamenaný skôr úbytok plôch ovocných sádov. Z hľadiska vinohradníckej produkcie možno hovoriť o významnej vinohradníckej oblasti. Postupne dochádza k obnove produkčných schopností prestarnutých a neproduktívnych vinohradov v regióne. Rovnako výborné podmienky sú v záujmovom území aj na zeleninársku výrobu, či voľne pestovaných plodín, či plodín pestovaných v pestovateľských zariadeniach.

Samotné dotknuté územie nepredstavuje poľnohospodársku pôdu a poľnohospodárska výroba v ňom nie je zastúpená.

V dotknutom území sa hospodárske lesy nenachádzajú, preto ani lesné hospodárstvo nie je v samotnom dotknutom území rozvinuté

Doprava

Dotknuté posudzované územie má veľmi dobré dopravné napojenie. Mesto Vráble sa nachádza na spojnici významných sídelných útvarov. Po ceste I/51 na spojnici miest

Nitra – Levice, a po ceste II/511 na spojnici miest Zlaté Moravce – Nové Zámky. Súčasná dopravná sieť je tvorená komunikáciami vedenými intravilánom mesta so zbernými komunikáciami a prietahom cesty I. triedy č. 51 Uvedenými cestným komunikáciami je mesto Vráble napojené na celoslovenskú nadradenú cestnú sieť. Mesto Vráble je dnes svojou polohou a významom na okraji záujmu prepravného procesu prebiehajúceho v rámci Slovenskej republiky. Hlavné dopravné komunikácie sú vedené mimo región, na jeho okraji. Tranzitné vzťahy sú minimálne, podstatnú časť vonkajšej dopravy predstavuje doprava cieľová a zdrojová. Dotknuté územie je priamo napojené na cestu I/51.

Mesto Vráble je súčasťou železničnej trate Zlaté Moravce – Úľany nad Žitavou. Železničná trať zabezpečuje dopravu železnicou nielen pre mesto Vráble, ale aj okolité obce. Táto železničná trať má väčší význam pre nákladnú dopravu ako pre osobnú dopravu. Umiestnenie železničnej stanice vyhovuje z hľadiska prepravných nárokov nákladnej dopravy, nakoľko je v priamej väzbe na priemyselný areál. Z hľadiska osobnej dopravy je železničná stanica v okrajovej polohe mesta, mimo pešej dostupnosti.

Vodná doprava sa v dotknutom území neprevádzkuje.

V dotknutom území sa letecká doprava neprevádzkuje. Najbližším letiskom je letisko pre malé lietadlá v Nitre – Janíkovciach. Najbližšie medzinárodné letisko je v Bratislave.

Technická infraštruktúra

Zásobovanie pitnou vodou

Dotknuté územie je zásobované pitnou vodou z verejného vodovodu. Zdrojom vody pre Vráble je vodárenský zdroj Gabčíkovo. Mesto je zásobované z diaľkového vodovodu Nové Zámky – Vráble cez vodojem Vráble – Dyčka (2 x 4000 m³) gravitačne potrubím DN500. Prívodným potrubím od vodojemu sa voda dopraví do mesta k spotrebiteľom cez rozvádzacu vodovodnú sieť. Menšími zdrojmi, ktoré sa používajú na dozásobovanie mesta pitnou vodou sú vodojem Babindol (z vodárenského zdroja Kolíňany – 16 l/s) a vodojem Nová Ves nad Žitavou (20 l/s).

Zásobovanie elektrickou energiou

Mesto Vráble je zásobované elektrickou po dvojitom 110kV vedení 8843 a 8846 s vodičmi uloženými na priehradových stožiaroch. Tieto 110kV vedenia prepájajú nadradené transformovne medzi Križovanmi a Levicami. Vedenia vchádzajú do katastra mesta Vráble- Dyčka vedľa potoka Žitava, ktorý križujú až sa zaústia do rozvodne s číslom R 8155 110kV/22kV v katastrálnom území Dyčka. Transformovňa Vráble je prepojená dvojitém 110kV vedením č. 8407 a 8846 s nadradenou transformovňou 400/110kV v Leviciach. Transformovňa - Vráble má vývodové polia pre zaústenia 22kV vedení. Samotné mesto Vráble je z rozvodne Vráble-Dyčka napájané 22kV káblovými vývodmi - linky č. 1059,1141,1142,309,1140. Transformovňa Vráble je osadená dvomi 40MVA transformátormi. Zaťaženie rozvodne je na cca 15 percent a teda je tu dostatočná rezerva na ďalší rozvoj mesta Vráble a okolia. Okrem

Oznámenie o zmene

uvedených transformovní 110/22kV sú zdrojmi elektrickej energie aj fotovoltaiické a bioplynové elektrárne.

Zásobovanie plynom

Primárnym zdrojom zemného plynu mesta je VTL prípojka PN63 DN150 Vráble z VTL plynovodu PN63 DN150 Bodok – Vráble a VTL regulačná stanica RS 7000 2/1 463 Vráble. VTL prípojka Vráble a RS Vráble zásobujú i obce Žitavce a Melek.

Priemyselný park Vráble zásobuje VTL prípojka PN63 DN50 z VTL plynovodu PN63 DN100 Dyčka a VTL regulačná stanica RS 2000 2/1 463 Vráble. Sekundárnym zdrojom ZP v meste je STL plynovodná DS. Táto tzv. miestna sieť sa člení na 4 údržbové oblasti: Vráble 1, Vráble 2, Horný Ohaj a Dyčka. Katastrálnym územím Vráble južne od intravilánu mesta prechádza smerom východ - západ sústava tranzitných VTL plynovodov 1x PN75 DN1400 a 3x PN75 DN1200 s dvomi telekomunikačnými káblami (metalický a optický) vedenými súbežne s plynovodmi.

Telekomunikácie

V dotknutom území je dobré pokrytie mobilnými operátormi, dostupné sú aj pevné telekomunikačné siete rôznych parametrov.

Odvádzanie a čistenie odpadových vôd

V dosahu dotknutého územia je vybudovaná kanalizácia odpadových vôd. Možnosťou odvádzania odpadových vôd je okrem napojenia na existujúcu kanalizačnú sieť aj vybudovanie novej kanalizačnej prípojky paralelnou s existujúcou. Kanalizačná sieť v meste Vráble je vybudovaná v celkovej dĺžke 25 026,32 m. Kanalizačná sieť mesta Vráble je vybudovaná prevažne ako jednotná kanalizácia a z časti ako delená kanalizácia – splašková. Odpadové vody sú odvádzané kanalizačnými zberačmi "B", "C", "D" a "E" do hlavného kanalizačného zberača "A". V prípade kanalizačného zberača "E" sú odpadové vody privedené do starej ČOV a odtiaľ prečerpávané do zberača "A". Čistiareň odpadových vôd Vráble je vybudovaná južne od mesta (recipientom je rieka Žitava) a je mechanicko-biologická s kalovým hospodárstvom, vyhovuje svojimi parametrami aj kapacitne pre rozvoj mesta.

Nakladanie s odpadmi

Odpady vzniknuté na území mesta sú zneškodňované organizovaným zberom a skládkovaním na určenej vyhovujúcej skládke. V dotknutom území nie je prevádzkovaná ani plánovaná skládka odpadov.

Služby a cestovný ruch

Dotknuté územie v súčasnosti predstavuje priemyselný areál v blízkosti priemyselného parku Vráble. Výrazné zastúpenie služieb a cestovného ruchu v dotknutom území prakticky nie je prevádzkované. V samotnom meste Vráble je dostupná väčšina služieb pre obyvateľstvo. Služby, ktoré nie sú dostupné vo Vrábdoch sú dostupné v krajskom meste Nitra vzdialenom cca 18 km.

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

VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Vzhľadom na rozsah navrhovanej zmeny činnosti, charakter prostredia a v prípade spoľahlivého založenia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Prevádzka je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.

Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia.

VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti do priemyselnej zóny nepredpokladáme významné vplyvy na povrchové a podzemné vody lokality. Zásobovanie pitnou vodou sa predpokladá z existujúceho verejného vodovodu priemyselnej zóny.

Zásobovanie technologickej vody na výrobné a prevádzkové účely bude riešené skupinou alternatívnych zdrojov nasledovne:

- 1) vlastná nová vŕtaná studňa na parc. č. 4703/41 v k.ú. Vráble s hĺbkou cca 7,5 - 10 m s predpokladanou výdatnosťou 3 l/s s priemerom 300 mm (podkladom je záverečná správa z HGP č. 88IG15 z 12.12.2015), voda nemá charakter pitnej vody
- 2) vyčistená odpadová voda z neutralizačnej stanice spoločnosti Tesgal, s.r.o., Vráble. Tento zdroj má kapacitu 88.992 m³/rok, t.j. max 247,2 m³/deň, 2,5-5,5 l/s
- 3) jestvujúci vodný zdroj spoločnosti Tesgal, s.r.o. s výdatnosťou 4,5 l/s (kopaná studňa v hĺbke 6,5 m na pozemku p. č. 4735) voda nemá charakter pitnej vody.

Splaškové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie prípojkou priemyselného areálu v množstvách v súlade so spotrebou vody pre sociálne účely v súlade s platnou legislatívou v danej oblasti.

Technologické odpadové vody budú prečistené v ČOV navrhovateľa odkiaľ budú odvedené do recipientu Žitava v súlade s podmienkami správcu toku.

Čistiareň odpadových vôd (ČOV) z prevádzky Zn-Ni linky, sa v rámci predloženého zámeru navrhuje čiastočnou úpravou existujúcej ČOV a čiastočnou dodávkou nového zariadenia u novej linky Zn-Ni. Technológia zneškodnenia a úroveň

Oznámenie o zmene

komponentov je riešená tak, aby bolo možné vyčistenú vodu vypúšťať do existujúcej chemickej kanalizácie a následne do povrchového toku Žitava v súlade s požiadavkami jeho správcu na ich kvalitu.

Navrhovaná činnosť ako aj jej zmena bude používať membránové anódy, ktoré sú BAT technológiou – minimalizuje sa spotreba energie a množstvo kovov v odpadových vodách a vo výnose. Ďalej sa znížia prípady vylúčenia povlaku nad požadovanú hrúbku, a vplyvy na životné prostredie pri prepracovávaní výrobkov z dôvodu vysokej hrúbky povlaku.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade opäť len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy uvedených v kapitole IV 10. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery ako bez vplyvu.

VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok sú v súčasnej dobe relatívne nízke vzhľadom na príslušné limitné hodnoty, najvyššiu koncentráciu vzhľadom na limitnú hodnotu dosahuje v súčasnosti znečisťujúca látka HCl, príspevok tejto znečisťujúcej látky po realizácii navrhovanej činnosti sa zvýši o 0,8% limitnej hodnoty. Priemerná ročná koncentrácia niklu sa pohybuje na úrovni 3,5% limitnej hodnoty. Hodnoty ďalších vypúšťaných znečisťujúcich látok – ťažkých kovov (Cr^{3+} , Mn, Zn), ktorých limitná hodnota je stanovená ako hodinový priemer nedosahovali ani 1% tejto hodnoty.

Vzhľadom na pripomienku SIŽP, ktorá namietala neuvedenie nebezpečných zložiek používaných chemických látok v zámere boli od navrhovateľa vyžiadané karty bezpečnostných údajov predpokladaných používaných chemických látok, z ktorých vyplýva, že počet druhov znečisťujúcich látok vypúšťaných z navrhovanej činnosti bude potrebné doplniť. Linka navrhovanej povrchovej úpravy má podobný emisný charakter ako existujúca linka v dotknutej lokalite.

Z predložených kariet bezpečnostných údajov vyplýva, že okrem znečisťujúcej látky NaOH, ktorá bude zahrnutá ako aerosol v TZL, znečisťujúcich látok HCl a H_2SO_4 je možný výskyt ďalších znečisťujúcich látok, napr. Ni, Zn, Cr^{3+} a znečisťujúcich látok zo spaľovania plynu.

Navrhnutý spôsob obmedzovania emisií je z hľadiska princípu totožný, prispôbený navrhovanej kapacite, preto je možné pri hodnotení vplyvov vychádzať z výsledkov oprávnených meraní, ktoré boli vykonané na existujúcej linke. Z týchto výsledkov vyplýva, že určené emisné limity v integrovanom povolení, stanovené podľa predbežného návrhu BREF dokumentu „Povrchové úpravy kovov a plastov“(STM)“, z augusta 2006, (revízia, alebo závery o BAT neboli zatiaľ publikované) sú s vysokou rezervou dodržiavané.

Porovnaním s ustanovenými všeobecnými emisnými limitami vo vyhláške č. 410/2012 Z.z. dosahujú maximálne 16% ustanoveného koncentračného emisného limitu.

Vzhľadom na použité technológie príspevky maximálnych krátkodobých koncentrácií, ako aj priemerných ročných koncentrácií hodnotených ZL na území mesta Vrábľe budú aj po realizácii navrhovanej zmeny činnosti hlboko pod limitnými hodnotami, čo preukázal aj odborný posudok vo veciach ovzdušia (Príloha 1).

Realizáciou posudzovanej zmeny činnosti nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a

Oznámenie o zmene

prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

V porovnaní s už posúdenou činnosťou nedôjde navrhovanou zmenou k významnému zvýšeniu znečisťujúcich látok v ovzduší v predmetnej lokalite a hodnotíme tak vplyv navrhovanej zmeny činnosti na ovzdušie a klímu ako bez vplyvu.

VPLYVY NA PÔDU

Vzhľadom na povahu navrhovanej zmeny činnosti a umiestneniu technológie na povrchovú úpravu do existujúcej priemyselnej haly v rámci areálu navrhovateľa nie je vplyv na pôdu relevantný. Predmetná hala sa nachádza na ploche, ktorú tvoria parcely definované ako Zastavané plochy a nádvoria a územnoplánovacou dokumentáciou obce určené ako plocha priemyselnej výroby.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom, technologická havária a pod.).

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na pôdne pomery ako bez vplyvu.

VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie prevádzky je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Vzhľadom na charakter fauny a flóry a relatívne nízku druhovú diverzitu v posudzovanej lokalite ako aj výraznú premenu pôvodných biotopov na biotopy úzko späté s ľudskou činnosťou (priemyselná výroba), nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru. Významnosť tohto biotopu je malá, nakoľko v širšom okolí dotknutej lokality sa nachádza dostatok prirodzených a poloprirodzených biotopov, ktoré sú faunou prioritne uprednostňované. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako bez vplyvu.

VPLYVY NA KRAJINU

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vzhľadom na svoj charakter negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny. Štruktúra krajiny nebude zmenená nakoľko sa jedná o umiestnenie technológie na povrchovú úpravu do existujúcej priemyselnej haly v tesnej blízkosti iných existujúcich hál a prevádzkových budov priemyselnej zóny a po realizácii navrhovanej činnosti bude naďalej tvoriť jej spojitú súčasť. Funkčné využitie územia je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou obce (určené ako plocha priemyselnej výroby). Scenéria územia nebude realizáciou zámeru nijako zmenená.

Vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na krajinu hodnotíme ako bez vplyvu.

VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Keďže je dotknuté územie lokalizované v okrajovej časti katastrálneho územia mesta Vrábľa v dostatočnej vzdialenosti od obývaných objektov a v rámci existujúceho priemyselného areálu, nebude mať posudzovaná činnosť ani jej zmena počas prevádzky zásadný negatívny vplyv na obyvateľov najbližších

Oznámenie o zmene

obytných súborov. Dlhodobý vplyv bude predovšetkým daný zanedbateľným zvýšením imisí oproti súčasnému stavu. Realizáciou posudzovanej činnosti ani jej zmeny však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

Vzhľadom na vzdialenosť navrhovanej činnosti od najbližších obytných súborov ako aj na prítomnosť výrazného zdroja hluku (existujúce priemyselné prevádzky, cesta a železnica) bude hluková záťaž na najbližšie obytné súbory z mobilných zdrojov ako aj z prevádzky v porovnaní so súčasným stavom takmer identická.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom iných škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.

Počas prevádzky bude mať posudzovaná činnosť ako aj jej zmena priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo, pretože prispieva k vytvoreniu podmienok na zvýšenie zamestnanosti a ekonomického rozvoja Slovenska vytvorením 39 nových pracovných miest.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne a z environmentálneho ako bez vplyvu.

Hodnotenie zdravotných rizík

Prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti ako aj jej zmena pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom nadlimitných toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva.

Možné negatívne vplyvy posudzovanej činnosti na život a zdravie zamestnancov prevádzky predstavuje najmä práca so zariadeniami vyžadujúcimi odbornú obsluhu. V prevádzkovom súbore pri normálnej prevádzke nehrozí nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu. Povrchová úprava sa vykonáva v roztokoch chemikálií, kyselín, lúhov a vody. Škodlivé výpary sú intenzívne odsávané. Navyše sú hladiny s chemikáliami zakrývané automatickými vekami. Za odsatý vzduch je prevedená náhrada čerstvým vonkajším vo vykurovacom období ohriatym vzduchom. Výmena vzduchu v priestore cca 8x za hodinu. Pracovný režim na pracovisku bude spresnený prevádzkovým poriadkom investora. Pre prípad havárie niektorej z vaní je pod celou linkou navrhovaná betónová záchytná vaňa s dostatočným záchytným priestorom.

Aj napriek všetkým opatreniam (zakrývanie kúpeľov, odsávanie) budú pri odkrytí viek a vyťahovaní tovaru z kúpeľov unikať výpary do voľného priestoru nad linkou. Tento výnos bude postupne riedený výmenou vzduchu v priestore.

Všeobecné zásady dodržiavania bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a konkrétne povinnosti zamestnávateľa sú určené v zákone č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a v jeho vykonávacom nariadení vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci. Obsluha technologických zariadení vyžaduje riadne zaškolenie, pravidelnú kontrolu a preskúšavanie pracovníkov.

ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A PRVKY ÚSES

Prevádzka posudzovanej činnosti ani jej zmena nebude mať vplyv na chránené územia ani ochranné pásma. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhej ochrany. Užívanie areálu na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú.

Areál pre navrhovanú činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES.

POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio - ekonomické aktivity.

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako nepatrný vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajiny štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.

Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle.

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošlo do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

Vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo všetkých sledovaných ukazovateľoch je činnosť hodnotená ako bez vplyvu.

PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná činnosť ani jej zmena nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Zmena navrhovanej činnosti spočíva v zmene používaných chemických látok pre posúdenú technológiu automatickej závesovej linky Ni-Zn s čím súvisia aj drobné rozdiely v predkladanom Oznámení o zmene. Navrhovanou zmenou činnosti sa nijako nezmenia objemy procesných kúpeľov pre Automatickú závesovú linku Ni-Zn ani jej technológia.

Zároveň toto Oznámenie o zmene uvádza aj celkovú spotrebu chemických látok pre celú prevádzku navrhovateľa TEGAL, s.r.o. a všetky jeho technologické linky, nakoľko vznikla táto požiadavka zo strany povoľujúceho orgánu - Slovenskej inšpekcie životného prostredia, Inšpektorátu životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly.

Predmetná zmena navrhovanej činnosti sa predkladá v súvislosti s už posúdeným zámerom inštalácie technológie povrchových úprav - dvojradovej linky pre pokovanie alkalickým Zn-Ni vrátane príslušenstva do existujúcej priemyselnej haly, ktorá bude stavebne upravená. Úpravy budú spočívať predovšetkým vo vybudovaní chemicky odolných podláh s vhodným záchytným systémom pre prípad úniku pracovných kúpeľov. Ďalej budú vybudované prípojky energií a prestupy pre vzduchotechniku.

Linka je v maximálnej miere mechanizovaná a automatizovaná. Prenos tovaru v linke obstarávajú podvesné manipulátory a prevážacie vozíky. Obsluha zariadenia spočíva predovšetkým v zavesovaní a zvesovaní tovaru, kontrole tovaru a funkčnosti zariadení.

Linka sa skladá z:

- technologicko-výrobného zariadenia
- odsávacej a prírodnej vzduchotechniky
- striedavej elektroinštalácie
- jednosmernej elektroinštalácie
- riadenia technologického procesu
- potrubných priemyselných rozvodov
- oceľových konštrukcií

Súčasťou riešenia je aj vybudovanie súvisiacej infraštruktúry (ČOV, chemická kanalizácia, úpravovňa prevádzkovej vody, vzduchotechnika, skladovacie priestory). Predmetná technológia na povrchovú úpravu bude umiestnená v lokalite existujúceho priemyselného areálu navrhovateľa s obdobnými prevádzkami do existujúcej haly.

V rámci tohto priemyselného areálu sú už existujúce zabehnuté prevádzky zamerané na povrchovú úpravu kovov.

Hodnotenie vplyvov na zložky životného prostredia

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio - ekonomické aktivity.

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako nepatrný vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou

Oznámenie o zmene

vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.

Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle.

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošlo do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

Vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo všetkých sledovaných ukazovateľoch je činnosť hodnotená ako bez vplyvu.

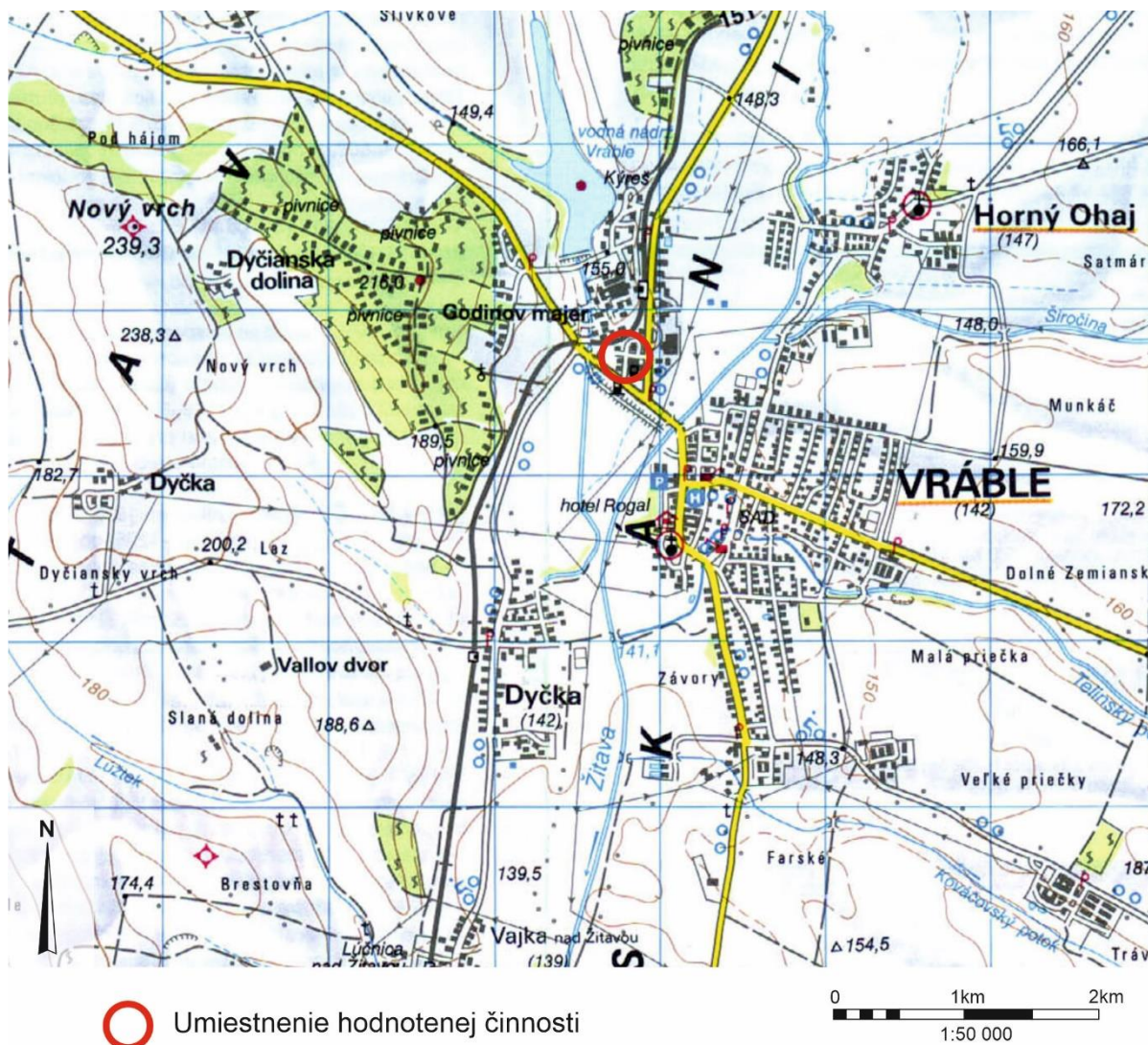
VI. PRÍLOHY

1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA; V PRÍPADE, AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍP. JEHO KÓPIA

Navrhovaná činnosť bola posudzovaná na Ministerstve životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie v rámci povinného hodnotenia, ktorého Záverečné stanovisko konštatuje, že súhlasí s realizáciou navrhovanej činnosti „Automatická závesová linka Ni-Zn“ za predpokladu splnenia podmienok a realizácie opatrení uvedených v kapitole VI. 3. tohto záverečného stanoviska. Záverečné stanovisko bolo vydané dňa 17.09.2019 pod číslom 3382/2019-1.7, 48045/2019.

Oznámenie o zmene

2. MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE



3. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI:

- Odborný posudok vo veciach ochrany ovzdušia „Automatická závesová linka Zn-Ni Tesgal, s.r.o., Vrábľe“, Ing. Vladimír Hlaváč, CSc., Prievidza, 2019
- Zámer vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov „Automatická závesová linka Zn-Ni“, Envidéal, s.r.o., Bratislava, 2018
- Odborný posudok k navrhovanej činnosti „Automatická závesová linka Zn-Ni“, Ing. Mariana Kohútová, Kláštor pod Znievom, 2019
- Informácie od navrhovateľa formou tabuliek a textov

PRÍLOHY K OZNÁMENIU

1. Odborný posudok vo veciach ovzdušia

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Bratislava, október 2019

VIII. MENO, PRIEZVISO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Envideal, s. r. o.

Jaskový rad 151

831 01 Bratislava

Riešitelia:

RNDr. Ľuboš Haltmar

Dr. Peter Joniak

.....
RNDr. Ľuboš Haltmar
za spracovateľa oznámenia

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
Ing. Marián Orság
TESGAL, s.r.o.
za navrhovateľa oznámenia

Prílohy

Odborný posudok vo veciach ochrany ovzdušia

- 1. OPRÁVNENÁ OSOBA:** Ing. Vladimír Hlaváč, CSc., Šoltésovej 3/3, 971 06 Prievidza
č. tel.: 046-393 31 87, mobil : 0907-746 445
mail: hlavac@stonline.sk; hlavacvlado@gmail.com
- 2. ČÍSLO OSVEDČENIA:** 39/401/2004-6.1 v znení rozhodnutia č. 21906/2014
o odbornej spôsobilosti vyhotovovať odborné posudky na účely konaní
pred orgánmi štátnej správy ochrany ovzdušia
VYDANÉ MŽP SR dňa 5. mája 2014 v Bratislave
PLATNOSŤ osvedčenia predĺžená od 1. júna 2014 do 30. júna 2019

Evidenčné číslo
posudku: 11/2019-39

podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení zákonov č. 318/2012 Z.z., č. 180/2013 Z.z. a č. 293/2017 Z.z. na vydanie súhlasu na zmenu technologického zariadenia stacionárneho zdroja znečisťovania

Názov:

**Automatická závesová linka Zn-Ni
Tesgal, s.r.o., Vráble**

Žiadateľ: Tesgal, s.r.o., Vráble

Dátum vydania posudku: 17. júna 2019

.....
podpis oprávnenej osoby

Obsah posudku :

1. Titulná strana	1
Oprávnená osoba	1
Číslo osvedčenia	1
2. Údaje o účastníkovi konania	3
3. Predmet posudzovania	3
3.1 Názov stacionárneho zdroja	3
3.2 Umiestnenie stacionárneho zdroja	3
3.3 Vymedzenie stacionárneho zdroja	3
3.4 Začlenenie stacionárneho zdroja	4
3.5 Kategória stacionárneho zdroja	4
4. Účel posudzovania	5
5. Čiastkové posudky a konzultácie	5
6. Charakteristika predmetu posudzovania	6
6.1 Zoznam podkladov a dokladov	6
6.2 Opis predmetu posudzovania	6
7. Postup posudzovania a čiastkové hodnotenia	11
7.1 Základný prehľad posudzovania	11
7.2. Zoznam technických noriem, literárnych podkladov a referenčných realizácií	12
7.3 Výsledky čiastkového posudzovania	13
8. Iné dôležité skutočnosti	23
9. Záver posudku	24
9.1 Súhrnný výsledok posúdenia	24
9.2 Návrh podmienok na vydanie súhlasu	24
9.3. Poučenie o platnosti výsledku posúdenia	24
0. Záverečná klauzula	24

Zoznam použitých skratiek :

AMS	automatizovaný monitorovací systém	OR	organické rozpúšťadlá
BAT	najlepšie dostupná technológia s prihliadnutím na primeranosť výdavkov	OTN	odvetvová technická norma
EF	emisný faktor	SIŽP	Slovenská inšpekcia životného prostredia
EL	emisný limit	TOC	org. plyny a pary vyjadrené ako celkový organický uhlík ΣC
IOO	Inšpektorát ochrany ovzdušia	TZL	tuhé znečisťujúce látky
KGJ	kogeneračná jednotka	ZL	znečisťujúca látka
MTP	menovitý tepelný príkon	ZP	zemný plyn
NV SR	nariadenie vlády Slovenskej republiky	ZZO	zdroj znečisťovania ovzdušia
OÚ-OSZP	Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie	ORC	organický rankinov cyklus

Značky :

n	(dolný index v jednotkách) štandardné stavové podmienky odpadového plynu (0 °C, 101,325 kPa), suchý plyn
nv	(dolný index v jednotkách) štandardné stavové podmienky odpadového plynu (0 °C, 101,325 kPa), vlhký plyn.

2. Údaje o účastníkovi konania

Účastník: TEGAL, s.r.o.,
ul. Staničná 502
952 01 Vráble

IČO: 34137025 DIČ: SK2020411690 tel.: +421 905 704 094

Číslo obch. zmluvy: 11/Org/2019 zo dňa 03. mája 2019

Zodpovedný zástupca: Ing. Marián Orság, riaditeľ spoločnosti.

3. Predmet posudzovania

Predmetom posudzovania je projektová dokumentácia a ďalšie podkladové materiály na vydanie povolenia na stavbu technologického zariadenia stacionárneho zdroja znečisťovania „Automatická závesová linka Zn-Ni, Tesgal, s.r.o., Vráble“ pripravovanej v spoločnosťou TEGAL, s.r.o., vo vlastnom areáli vo Vrábľoch. Spoločnosť Tesgal vykonáva už mnoho rokov povrchové úpravy kovov pokovovaním elektrolytickými a chemickými postupmi, upravené výrobky sú určené pre automobilový, strojársky, elektrotechnický a spotrebný priemysel. Vzhľadom na stúpajúce požiadavky trhu na pokovované výrobky, rozhodol sa prevádzkovateľ vybudovať nové výrobné priestory a tým rozšíriť výrobnú kapacitu.

3.1 Názov stacionárneho zdroja znečisťovania

Povrchová úprava kovov Tesgal, s.r.o., Vráble

3.2 Umiestnenie stacionárneho zdroja (miesto vykonávania činnosti)

Výrobný závod spoločnosti TEGAL, s.r.o., sa nachádza v areáli bývalého závodu Tesla Vráble, na katastrálnom území mesta Vráble, nová linka Zn-Ni sa umiestni do jestvujúcej výrobnéj haly „, ktorá je v súčasnosti neosadená žiadnou technológiou. Hala leží na parcelách č. 4703/41, 4703/73, 717, 4723 a 4735, ktoré sú vo vlastníctve investora. Areál sa nachádza v severnej časti mesta v priemyselnej zóne na Staničnej ulici. V priemyselnom areáli je firma Švec, s.r.o., ktorá sa zaoberá tiež povrchovou úpravou kovových dielcov.

Areál spoločnosti TEGAL, s.r.o., má vybudovanú potrebnú infraštruktúru a vnútro areálové komunikácie s vyústením na štátnu cestu č. II/511 Hurbanovo – Vráble – Zlaté Moravce – Partizánske.

3.3 Vymedzenie stacionárneho zdroja

V rámci funkčného a priestorového celku resp. technologického procesu sa v novej výrobnéj hale bude vykonávať príjem kovových polotovarov a následne ich povrchová úprava najmä elektrolytickými a chemickými technológiami (nanášaním zliatinovej vrstvy Zn-Ni) vrátane predúpravných operácií ako chemické a elektrolytické odmašťovanie, predmorenie a morenie, dekapovanie, pasivácia, alkalické zinkovanie, transparentná pasivácia, utesňovanie a záverečné sušenie.

Súčasťou priestorového celku sú sklady vstupných surovín a pomocných materiálov, polotovarov a hotových výrobkov.

Špecifickým zdrojom znečisťovania bude čistiareň odpadových vôd na čistenie vôd z chemických a elektrolytických procesov predúpravy, pokovovania a finálnej úpravy kovových dielcov s existujúcej i navrhovanej výroby.

Vykurovanie výrobných priestorov bude zabezpečené tmavými infražiaričmi (jestvujúcimi), administratívne a sociálne priestory budú vykurované z kotolne.

3.4 Začlenenie stacionárneho zdroja

Povrchové úpravy kovových polotovarov vykonáva spoločnosť Tesgal, s.r.o., vo svojom areáli v priemyselnej zóne vo Vrábloch približne od roku 1996 (teda pred 1. septembrom 2009), odvtedy prevádzkovateľ požiadala v minulosti o zmenu zdroja (doінštaloovania niekoľkých technologických liniek povrchovej úpravy). V súčasnosti požaduje súhlas na osadenie novej linky povrchovej úpravy na nanášanie vrstvy Zn-Ni.

Nová linka Zn-Ni bude podľa predpokladaného dátumu vydania súhlasu na povolenie zmeny stavby v priebehu roku 2019 (po 1. septembri 2009) začlenená ako nové zariadenie (príloha č. 7 k vyhláške č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov I. časť)

Na účely uplatňovania emisných limitov, technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania podľa § 4 vyhlášky č. 410/2012 Z.z sa povrchová úprava kovov na linke Zn-Ni začlení ako technologické zariadenie, na ktoré sa uplatňujú špecifické požiadavky podľa § 30 až 32 vyhlášky.

3.5 Kategória stacionárneho zdroja znečisťovania

V rámci priestorového a funkčného celku spoločnosti Tesgal, s.r.o., sa v súčasnosti vykonáva a po rozšírení bude naďalej vykonávať niekoľko činností – odmasťovanie a povrchová úprava súčiastok a výrobkov, ktoré sú podľa platnej kategorizácie zdrojov – príloha č.2 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov kategorizované osobitne.

Kategorizácia liniek povrchovej úpravy vychádza zo skutočnosti, že v danom prípade sa vykonáva povrchová úprava kovových povrchov elektrolytickými a chemickými postupmi (vrátane súvisiacich činností odmasťovania povrchov), pri ktorých je kategorizácia založená na objeme kúpeľov. V novej výrobnej linke Zn-Ni sú projektované objemy kúpeľov nasledovné:

- elektrolytické postupy 90 m³
- chemické postupy 38,4 m³.

V zmysle platnej kategorizácie je potrebné pre účely kategorizácie potrebné vzhľadom na vykonávanie rovnakých činností v pripravovanej novej linke Zn-Ni a aj v doterajších výrobných priestoroch a zariadeniach (bubnová a závesová linka Zn-Ni, fosfátovacia a brunírovacia linka, elektrolytické leštenie a chemické morenie a pasivácia nerez, fosfátovanie a ďalšie linky) objemy kúpeľov v doterajších linkách pripočítat ku objemom kúpeľov s rovnakými postupmi povrchovej úpravy kovov.

Kategorizácia (určenie veľkosti zdroja) spoločnosti TEGAL, s.r.o., po rozšírení o posudzovanú novú výrobnú linku Zn-Ni (t.z. celý funkčný a priestorový celok vrátane

doterajších liniek) sa vykoná spočítaním objemov s elektrolytickými postupmi a tiež objemov s chemickými postupmi vo všetkých linkách nasledovne:

- s elektrolytickými postupmi $94,355 \text{ m}^3$ (doterajšie) + 90 m^3 (Zn – Ni) spolu $184,355 \text{ m}^3$
- s chemickými postupmi $147,199 \text{ m}^3$ (doterajšie) + $38,4 \text{ m}^3$ = $185,599 \text{ m}^3$.

Kategorizácia:

2 Priemyselná výroba a spracovanie kovov

2.9 Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti (bez použitia organických rozpúšťadiel)

– pri použití elektrolytických postupov s objemom kúpeľov $\geq 1 - 30 \text{ m}^3$

– pri použití chemických postupov s objemom kúpeľov $\geq 3 - 100 \text{ m}^3$

2.9.1 Veľký zdroj znečisťovania

– objem elektrolytických kúpeľov $184,355 \text{ m}^3$ (veľký zdroj)

– chemických kúpeľov $185,599 \text{ m}^3$. (veľký zdroj).

Čistiareň odpadových oplachových vôd alkalicko-kyslých z linky povrchovej úpravy oceľových dielcov v podstate neutralizáciou a vyzrážaním solí povahou technológie patrí pod č. kategórie 5.3 Čistiareň odpadových vôd. V tejto kategórii je kategorizácia (určenie veľkosti zdroja) založená na počte ekvivalentných obyvateľov, ktorý v prípade čistenia priemyselných odpadových vôd z galvanických procesov v podstate bez organického znečistenia bude dosahovať nevýznamné počty EO (aj po spočítaní s jestvujúcou ČOV) a preto tento funkčný celok bude malým zdrojom znečisťovania.

Súčasťou funkčného a priestorového celku sú aj palivovo-energetické zariadenia na ohrevy elektrolytických a chemických kúpeľov a sušenie výrobkov (procesné ohrevy) a vykurovanie dielní, administratívnych a sociálnych priestorov a prípravu TUV.

Hala bude vykurovaná 2 ks jestvujúcich infražiaričov s MTP $2 \times 37 = 74 \text{ kW}$, ohrevy kúpeľov budú zabezpečené horúcou vodou privádzanou z doterajšej kotolne osadenej 3 ks kotlov s nainštalovaným MTP približne 3 MW.

Palivovo-energetická časť nie je predmetom posudzovania.

Bližšie je problematika kategorizácie diskutovaná v bode 7.3.1 posudku.

4. Účel posudzovania

Spoločnosť TESGAL, s.r.o., Vráble, doručila v apríli 2019 projektovú dokumentáciu stavby „Automatická závesová linka Zn-Ni, Tesgal, s.r.o., Vráble“ spolu so žiadosťou o vydanie záväzného stanoviska stavebného úradu podľa § 120, 140 b zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

Stavebný úrad po preštudovaní dodanej dokumentácie požiadal žiadateľa podľa § 17 ods. 4 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, v znení zákonov č. 318/2012 Z.z., č. 180/2013 Z.z. a č. 293/2017 Z.z. o doplnenie dodaných podkladov o emisno-technologický posudok k navrhovanej stavbe vypracovaný osobou s vydaným oprávnením na vykonávanie posudkovej činnosti vo veciach ochrany ovzdušia.

5. Čiastkové posudky a konzultácie

Posudzovania sa nezúčastnil žiadny iný subjekt.

6. Charakteristika predmetu posudzovania

6.1 Zoznam podkladov a dokladov

- [D1] Projektová dokumentace „Závěsová linka Zn-Ni“ Tesgal, s.r.o., Staničná 502, Vráble, Vzduchotechnika – Technická zpráva č. 1.1801.0-22_23-tz (vypracoval Kovofiniš, s.r.o., Ledec nad Sázavou, Ing. Báborský, február 2019)
- [D2] Projektová dokumentace „Závěsová linka Zn-Ni“ Tesgal, s.r.o., Staničná 502, Vráble, Technologicko-výrobní zařízení - Technická zpráva č.1.1801.0-21-01 (vypracoval Kovofiniš, s.r.o., Ledec nad Sázavou, Ing. Svoboda, február 2019)
- [D3] Projektová dokumentace „ČOV pre závesovú linku Zn-Ni + rozšírenie existujúcej ČOV“ Technologicko-výrobní zařízení - Technická zpráva č. 1-1801.2-01-01 (vypracoval Kovofiniš, s.r.o., Ledec nad Sázavou, T. Rajdl, február 2019)
- [D4] Projekt „Závesová linka Zn-Ni“ investor Tesgal, s.r.o., Vráble, časť Vzduchotechnika č. 1.1801.0-22_23-TZ Technická správa, vypracoval Ing. Báborský, Ing. Popková, Ing. Kovanda, Ledec nad Sázavou, 05/2019
- [D5] Zámer podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. na stavbu „Automatická závesová linka Zn-Ni“ v spol. s r.o. TEGAL Vráble (vypracoval ENVIDEAL, s.r.o., Jaskový rad 151, Bratislava, riešitelia RNDr. Haltmarm Dr. Joniak, november 2018)
- [D6] Materiálové bezpečnostné listy prísad a prípravkov :
Slotoclean BEF 30, 40, 0066, Slotoclean RV 111, 211, 311, 312 a 411, AE 311 a 312, US, US 11, Entfettersusatz VF 500, Slotoloy ZN61, ZN65, ZN81 až 86, Slotopas ZN 301, 302 a NT1300, Slotofin 11 a 80, Fällungsmittel AW 10, Slotopas ZNT 70, ZNT 80 a ZNT81, Slotoprotect FE1051, Slotopal ZNC 51 (výrobca Dr.Ing.Max Schlötter GmbH & Co.KG, Galvanotechnik, Talgraben 30, D-73312 Geislingen, Nemecko)
- [D7] Doplnujúce informácie: RNDr. Barányová, Ing. Orság.

6.2 Opis predmetu posudzovania

Nová automatická závesová linka galvanického nanášania povlaku Zn-Ni na oceľové dielce sa inštaluje do existujúceho v súčasnosti prázdneho objektu, linka bude umiestnená s cieľom zabezpečenia optimálneho logistický tok surových a upravených dielcov až do skladovacích priestorov. Linka bude dvojradová s dvomi priečnymi presunmi, možnosť úniku látok škodiacich bodám da podložia sa vylúči vybudovaním chemicky odolných podláh so záchytným systémom, ktorý oddelí alkalicko-kyslé a Zn-Ni vody.

Linka bude mechanizovaná a automatizovaná, presun pokovovaných dielcov zabezpečia podvesné manipulátory a prevozné vozíky. Obsluha zariadenia bude vykonávať v navesovanie a zvesovanie dielcov, ich kontrolu a kontrolu funkčnosti zariadenia. Hlavnými časťami linky sú:

- technologicko-výrobné zariadenie – navesiavanie a zvesovanie dielcov na vozíky bude realizované na 3 stabilných pracoviskách. Linku s kúpeľmi (vaňami) bude obsluhovať 8 ks

automatických manipulátorov, ktoré obstarajú prenos dielcov medzi pracoviskami, priečny presun medzi dvomi radami linky zabezpečia dva elektrické vozíky. Kúpele linky budú umiestnené na oceľovej konštrukcii, kúpele budú vyhotovené z chemicky a tepelne odolných materiálov (PP, nerez), kúpele vyhrievané nad 60 °C budú izolované. Kúpele pre viacstupňové kaskádové oplachy budú vybavené prepádovou prepážkou, ktorá oddelí jednotlivé stupne. Preplneniu kúpeľov sa zabráni havarijným prepadom, kúpele budú mať spádované dno, odpadové oplachové vody a koncentráty budú čerpané do ČOV – súčasná ČOV bude kapacitne rozšírená.

Ovládanie linky bude automatické, teploty a úroveň hladiny budú automaticky kontrolované a regulované, manipulátory budú tiež automaticky riadené zadaným programom, možné bude aj ručné ovládanie. Linka bude vybavená počítačom s vizualizáciou parametrov a ich archiváciou.

Ohrev kúpeľov je zabezpečený horúcovodnými doskovými výmenníkmi a trubkovými registrami, ohrev bude zapínaný automaticky. Kúpele Zn-Ni a kúpeľ pro elektrolytické odmasťovanie budú chladené (zdrojom chladiacej vody bude kompresorová chladiaca jednotka umiestnená vo vonkajšom prostredí na plošine + 6,0 m), prenos chladu zabezpečí vodný roztok glykolu (41 %).

Prevažne oplachové kúpele budú miešané čerením tlakovým vzduchom z registrov v spodnej časti kúpeľov. Na rozpúšťanie zinku sa osadia dve rozpúšťacie stanice.

- odsávacia a prírodná vzduchotechnika – bude odsávať škodlivé výpary od operačných kúpeľov pomocou odsávacích rámov (jednostranných aj obojstranných) napojených pružnými hadicami na systém odsávacieho potrubia. Odsávacie potrubia tvoria 3 základné trasy podľa charakteru odsávanej vzdušiny:

- z alkalických kúpeľov a
- z kyslých kúpeľov bude zavádzaná do sprchového absorbéra,
- kúpeľov Zn-Ni, vzdušina bude ventilátorom vyfukovaná bez čistenia nad strechu.

Absorbér a ventilátory sa umiestnia na betónovej plošine vo vnútri haly (+5,0 m). Absorbér (štvorcový prierez, 3 vymeniteľné rošty resp. etáže, vybavený bude lapačom kvapiek) je vlastne vertikálna kolóna, pod ktorou je zásobník s absorpčným roztokom, z ktorého sa čerpadlom dopravuje roztok na vrch kolóny – kolóna je vyhotovená z PP, z ktorého je vyrobená aj zásobná nádrž, cirkulačné potrubia a teleso čerpadla. Na etážach tvoriaca sa pena zabezpečuje dôkladný styk vzdušiny a roztoku. Absorbér bude prietochný, napájaný bude vodou z odparky, znečistená voda sa bude kontinuálne odvádzať na ČOV.

Prírodná vzduchotechnika – zabezpečí prívod čerstvého a v zimnom období ohriateho vzduchu (72 000 m³/h) ako náhrada za odsávaný vzduch obsahujúci škodlivé látky. Vonkajší čerstvý vzduch bude filtrovaný, ohrievaný v registri a rozvádzaný potrubiami do priestoru linky. Regulácia teploty bude automatická podľa nastavenej teploty.

- Riadenie technologického procesu zabezpečí ovládací programový automat Siemens S7 s riadiacim systémom AK plus a vizualizáciou systémom Vizual. Systém bude ovládať pohyb manipulátorov, riadenie teplôt, časov, prúdov, zhromažďovanie a triedenie údajov a analýzu porúch.

Celé technologické zariadenie linky na povrchovú úpravu Zn-Ni je konštruované na úrovni stavu techniky a plní kritériá BAT z hľadiska miešania roztokov v kúpeľoch, použitím usmerňovačov jednosmerného prúdu s vysokou účinnosťou, optimalizáciou odsávacej a prírodnej vzduchotechniky z hľadiska zníženia spotreby elektrickej energie a zemného plynu, udržiavaním teploty kúpeľov v požadovaných rozmedziach, izoláciami zariadení s cieľom znižovania tepelných strát, podobne udržiavaním chladených kúpeľov a zariadení v žiadaných úrovniach, uzatvorenými chladiacimi systémami, spätným využívaním vody z oplachovacích kúpeľov a viacnásobnými oplachmi (zníženie spotreby vody), znižovaním výnosov účinných roztokov použitím odkvapových vaničiek v dopravníkoch (znižovanie spotreby oplachovej vody), recykláciou vody, udržiavaním koncentrácií pracovných kúpeľov na žiadaných úrovniach, filtráciou pracovných roztokov a odstraňovaním olejov z kúpeľov pre chemické a elektrolytické odmasťovanie, odstraňovaním balastných látok z pokovovacích kúpeľov, znížením objemu odsávaného vzduchu inštaláciou uzatváracích poklopov (vík), znižovaním emisií do ovzdušia čistením odsávaného vzduchu a ďalšími opatreniami.

V tabuľke 1 je uvedený prehľad a technologické parametre jednotlivých operácií, a používané prípravky v pripravovanej linke Zn-Ni.

Tabuľka 1: Nová závesová linka – pokovovanie zliatinovým povlakom Zn-Ni

Op. č.	Operácia/účel	Médium – zloženie	Pos-tup	Teplota [°C]	Čas [min]	prúd		Objem [m ³]
						[A/dm ²]	[V]	
Predúprava povrchu na pokovovanie								
1	Odkladací stojan	-	-	-	-	-	-	-
2	Vstup/výst. ručných vozíkov	-	-	-	-	-	-	-
3	Vstup/výst. ručných vozíkov	-	-	-	-	-	-	-
4	Navesovanie / zvesovanie	-	-	-	-	-	-	-
5	Navesovanie / zvesovanie	-	-	-	-	-	-	-
6	Chemické odmasťovanie 1	NaOH, do 30 g/l Clean Trex C1E-L do 30 g/l Clean Trex BE do 15 g/l	CH	60-70	~4,5	-	-	4,2
7	Chemické odmasťovanie 2	NaOH, do 30 g/l Clean Trex C1E-L do 30 g/l Clean Trex BE do 15 g/l	CH	60-85	~4,5	-	-	4,2
8	Elektrochemické odmasťovanie 1	NaOH, do 80 g/l Clean Trex E1-L do 30 g/l	E	60-70	~4,5	3	10	4,4
9	Studený oplach 1° - 3 poz.	voda z oplachu poz. 10	-	t.m.	0,5	-	-	7,0
10	Studený oplach 2°	voda	-	t.m.	2x 0,5	-	-	5,8
11	Predmorenie / sťahovanie	HCl do 180g/l Surfa Trex M2 do 35 g/l Surfa Trex M1 /M3 do 8 g/l	CH	t.m.	0/ ~4,5	-	-	2,7
12	Morenie - 2 pozície	HCl do 180g/l Surfa Trex M2 do 35 g/l Surfa Trex M1 /M3 do 8 g/l	CH	30-35	0 / ~4,5 / ~10	-	-	6,8
13	Studený oplach 3°	voda	-	t.m.	0 / 3x0,5	-	-	8,8
Povrchová úprava zliatinou Zn-Ni								
1	Elektrochemické odmasťovanie anodické 2	NaOH, do 80 g/l Clean Trex E1-L do 30 g/l	E	40-60	~4	6-8	10	4,4
2	Studený oplach 3°	voda	-	t.m.	3x 0,5	-	-	8,8
3	Priečny prevoz vozíkom	-	-	-	-	-	-	-
4	Dekapovanie	H ₂ SO ₄ , do 50 g/l	CH	t.m.	~1	-	-	2,7
5	Studený oplach 2°	voda	-	t.m.	2x 0,5	-	-	5,8
6	Predponor	NaOH, do 65 g/l	CH	t.m.	0,5	-	-	2,7

Tabuľka 1: Nová závesová linka – pokovovanie zliatinovým povlakom Zn-Ni - pokračovanie

Op. č.	Operácia/účel	Médium – zloženie	Pos-tup	Teplota [°C]	Čas [min]	prúd		Objem [m ³]
						[A/dm ²]	[V]	
7	Zn-Ni alkalický A – 2 pozícia	Zn do 11 g/l Ni do 1,2 g/l NaOH do 130 g/l Na ₂ CO ₃ do 40 g/l Trex Alloy 975 do 5 g/l Trex Alloy 900 LCD do 2 g/l Trex Alloy 940 do 50 g/l TrexAlloy 920 Make Up do 100 g/l	E	30-32	~57	2-3	10	10,2
8	Zn-Ni alkalický A – 2 pozícia			30-32	~57	2-3	10	10,2
9	Zn-Ni alkalický A/B – 2 pozícia			30-32	~57	2-3	10	10,2
10	Zn-Ni alkalický A/B – 2 pozícia			30-32	~57	2-3	10	10,2
11	Zn-Ni alkalický B – 2 pozícia			30-32	~57	2-3	10	10,2
12	Studený oplach 4°	voda	-	t.m.	4x0,5	-	-	12
13	Aktivácia	HNO ₃ , 0,3-0,5% voda	CH	t.m.	0,16 -0,5	-	-	2,7
14	Studený oplach 1°	voda	-	t.m.	0,5	-	-	2,7
15	Transparentná pasivácia 1	Ultrapas CX2 do 150 g/l	CH	max. 50	0,75-2	-	-	3,1
16	Studený oplach 3°	demivoda	-	t.m.	3x 0,5	-	-	8,8
17	Transparentná pasivácia 2	Ultrapas CX2 do 150 g/l alebo UltraPas CF1 do 150 g/l	CH	max. 50	0,75-2	-	-	3,1
18	Studený oplach 3°	demivoda	-	t.m.	3x 0,5	-	-	8,8
19	Priestorová rezerva pre vaňu utesnenia	-	-	-	-	-	-	-
20	Odkvap a ofúk 1	vzduch	-	t.m.	1-3	-	-	-
Finálna konzervácia (stabilizácia) kovovej vrstvy								
1	Utesnenie 1	Ultra Seal O3W do 200 g/l	CH	20-40	0,3-1	-	-	3,1
2	Odkvap a ofúk 2	vzduch	-	t.m.	1-3	-	-	-
3	Utesnenie 2	Ultra Seal A3W do 300 g/l	CH	20-40	0,3-1	-	-	3,1
4	Sušenie	horúci vzduch	-	70-80	~22	-	-	-
5	Sušenie	horúci vzduch	-	70-80	~22	-	-	-
6	Sušenie	horúci vzduch	-	70-80	~22	-	-	-
7	Sušenie	horúci vzduch	-	70-80	~22	-	-	-
8	Priečny prevoz vozíkom	-	-	-	-	-	-	-
9	Údržba anód	-	-	-	-	-	-	-
Objemy kúpeľov s chemickými postupmi: 38,4 m³ ; objemy kúpeľov s elektrolytickými postupmi – 59,8 m³								
V tabuľke nie sú predbežne uvedené objemy kúpeľov resp. vaní na rozpúšťanie zinku a anolytové nádrže, objemy týchto elektrolytických kúpeľov budú 28 až 30 m ³ - konkretizované budú dodávateľom v júli 2019								
Spolu objemy kúpeľov s postupmi: chemickými – 38,4 m³; elektrolytickými – 59,8 m³ + 30 m³ = cca 90 m³								

t. m. –teplota miestnosti CH – chemický postup E – elektrolytický postup

V novej linke Zn-Ni bude objem kúpeľov pri chemických postupoch 38,4 m³ a pri elektrolytických postupoch 59,8 m³ (tabuľka) plus 30 m³. na rozpúšťanie zinku a anolytové kúpele.

V technologickej linke sa budú vykonávať v zásade 3 spôsoby povrchovej úpravy:

- nanášanie vrstvy Zn-Ni + pasivácia + utesnenie
- nanášanie vrstvy Zn-Ni + pasivácia + dodatočná úprava,
- nanášanie vrstvy Zn-Ni + pasivácia – bez utesnenia

V závislosti od vykonávaného technologického postupu povrchovej úpravy bude sled jednotlivých operácií mierne odlišný, prípadne niektorá operácia bude úplne vynechaná.

Linka bude upravovať dielce na závesoch s max. rozmerom 3000 x 340 x 1200 mm, rozmery jedno pozíciových kúpeľov budú (d x š x v) 3400 x 550 - 850 x 1500/1550 mm, na jednom závese sa bude upravovať plocha cca 10 až 14 m², hmotnosť vsádzky max. 350 kg, nosnosť manipulátorov je 500 kg, takt linky 6 minút. Množstvo odsávanej vzdušiny: alkalicko-kyslej 34 000 m³/h, z kúpeľov Zn-Ni 41 600 m³/h – spolu celkové množstvo vzdušiny 75 600 m³/h.

Z hľadiska vzniku odpadových vôd bude podľa dokumentácie vznikať približne 1 850 l alkalicko-kyslých oplachových vôd za hodinu a cca 180 l/h oplachových vôd z Zn-Ni procesu (komplexy). Spolu bude vznikať týchto vôd 12 250 m³ za rok, tieto vody sa budú odvádzať do vlastnej ČOV na čistenie. Okrem toho budú čistené v ČOV aj vyčerpané kúpele alkalické v objeme 282 m³/rok a 494 m³/rok vyčerpaných kyslých kúpeľov.

Na čistenie OV budú využívaná jednak nová ČOV (bude spracovávať odpadovú vodu zo závesnej linky Zn-Ni – oplachy) a tiež existujúca ČOV, kde budú spracované ďalšie odpadové vody. Časť nového zariadenia sa umiestni v priestore novej linky Zn-Ni a časť nového zariadenia bude umiestnená v priestoroch existujúcej ČOV.

Princíp čistenia bude spočívať v zbere vôd do nádrží, vyvráždění oplachových vôd z Zn-Ni procesu (komplexy) pomocou NaOH, NaClO, Na₂S₂O₄, organického sirníka, následne sa zrazenina sa prídavkom Fe₂(SO₄)₃, Ca(OH)₂ a flokulantu vyvločkuje, odsedimentuje, odfiltruje cez pieskový filter a filtrát sa po úprave pH pridáva ku ostatným vyčisteným vodám. Oplachové alkalicko-kyslé odpadové vody sa načerpajú spoločne s koncentrátmi zo zberných nádrží do reaktora neutralizácie, kde po úprave pH a prídavku vločkovacieho činidla a Ca(OH)₂, a roztoku flokulantu vypadnú hydroxidy kovov vo forme kalu, ktorý sedimentuje a vyčistená voda odteká do nádrže na odsedimentovanú vodu. Kalová voda sa bude kontinuálne odčerpávať z odlučovača kalov do nádrže na kalovú vodu a odtiaľ do filtračného lisu (kalolis), kde sa prefiltruje, čím sa získa kal (cca 30 až 35 % sušiny) a prefiltrovaná voda, ktorá odtečie do nádrže na odsedimentovanú vodu.

Na zneškodňovanie vznikajúcich komplexotvorných látok bude slúžiť aj vákuová odparka, ktorá bude súčasťou novej neutralizačnej stanice. Konečné dočistenie odsedimentovaných vôd sa vykoná filtráciou v pieskovom filtri, filtri s aktívnym uhlím a prechodom cez dvojicu ionexových kolón, po ktorom sa ešte upraví pH. Po prechode kontrolnou nádržou sa voda vypustí do recipientu.

Chod ČOV (neutralizačnej stanice) bude riadený hladinovými snímačmi (čidlami, ovládajúcimi chod čerpadiel, plnenie nádrží, reakčných blokov a pod.) a systémom merných elektród pH a redox potenciálov, ktorých údaje sa zavedú do programovateľného automatu, ktorý bude riadiť a kontrolovať chod stanice. Rovnako bude kontinuálne sledovaná kvalita výstupnej vody, pri prekročení niektorého parametra mimo povolený rozsah sa zablokuje ďalšie vypúšťanie a uvedie do činnosti zvuková a svetelná signalizácia. .

Výrobný proces na linkách Zn-Ni bude trojzmenový, v pracovných dňoch, fond pracovnej doby 6 000 hodín za rok (250 pracovných dní). Výrobu zabezpečí približne 13 obslužných a technicko-hospodárskych pracovníkov.

Podľa projektovej dokumentácie sa v novej Zn-Ni linke upraví 129 950 m² ocelevej plochy dielcov.

7. Postup posudzovania a čiastkové hodnotenia

7.1 Základný prehľad posudzovania

V rámci posudzovania a hodnotenia stavby „Automatická závesová linka Zn-Ni, Tesgal, s.r.o., Vráble“ pripravovanej v areáli spoločnosti Tesgal, s.r.o., vo Vrábľoch bude venovaná pozornosť týmto parametrom s rozhodujúcim vplyvom na zabezpečenie podmienok ochrany ovzdušia:

Por. č.	Požiadavka- podmienka - parameter	Právny, technický, iný predpis Stav techniky (BAT)	Metóda – postup Posudzovania	Čiastkový Záver
7.1.1	Zaradenie zdroja znečisťovania ovzdušia	§ 3 zák. č.137/2010 Z.z. o ovzduší príl.č.1 vyhl. MPŽ SR č. 410/2012 Z.z. v znení vyhl. č. 270/2014 Z.z.	Porovnanie dokumentácie s – právnymi predpismi	V súlade s predpismi
7.1.2	Parametre palív / surovín	§ 2 vyhl. MŽP SR č.362/2012 Z.z. príloha č. 4 vyhl. č.410/2012 Z.z. § 14 zák.č.137/2010 Z.z. o ovzduší	Porovnanie dokumentácie s -právnymi predpismi - technickými normami	Vyhovuje
7.1.3	Vymedzenie a vlastností znečisťujúcich látok	§ 2 zák. č.137/2010 Z.z. o ovzduší § 5 vyhl. MŽP SR č.410/2012 Z.z. príl. č. 2 vyhl. č. 410/2012 Z.z. § 2 vyhl. MŽP SR č.127/2011 Z.z.	Porovnanie dokumentácie s – právnymi predpismi – literárnymi podkladmi – správou z meraní	Zodpovedá s podmienkou P1
7.1.4	Voľba riešenia ochrany ovzdušia podľa súčasného stavu techniky (BAT)	§ 14 ods. 1 zák. č. 137/2010 Z.z. o ovzduší	Porovnanie zdôvod. projektu o najlepšom riešení s – právnymi a predpismi – technickými normami – porovnateľnými riešeniami – vlastné poznatky	Vyhovuje
7.1.5	Dodržiavanie určených emisných limitov	§ 15 ods.1 písm. b) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší §-y 6,9,10,17,18,20,23,25,29 a 32 a príl. č. 4, 5, 6 a 7 vyhl. MŽP SR č.410/2012 Z.z.	Porovnanie dokumentácie s – právnymi predpismi – vymedzenie dôb výnimiek – porovnateľnými riešeniami – vlastné poznatky	Vyhovuje s podmienkou P2
7.1.6	Dodržiavanie určených všeobecných podmienok prevádzkovania	§ 15 ods. 1 písm. l) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší Príloha č. 3 vyhl. MŽP SR č. 410/2012 Z.z.	Porovnanie dokumentácie s – s právnymi predpismi – technickými normami -- vlastné poznatky	Dodržené
7.1.7	Zabezpeč. ochrany ovzdušia pri všetkých činnostiach (komplexnosť)	§ 15 ods. 1 a ods. 2 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší; príl. č.3 MŽP SR č. 410/2012 Z.z.	Porovnanie dokumentácie s - právnymi predpismi	splnené
7.1.8	Zisťovanie a preukazovanie údajov o dodržaní určených EL a množstva vypúšťaných ZL	§ 15 ods.1 písm. b), d) a e) zákona č.137/2010 Z.z. o ovzduší vyhláška č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií	Porovnanie dokumentácie s – právnymi predpismi – technickými normami – referencie	Vyhovuje s podmienkou P3 a P4
7.1.9	Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií ZL	§14 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší; príloha č.9 vyhl. MŽP SR č. 410/2012 Z.z.	Porovnanie dokumentácie s – právnymi predpismi – zaťažením územia	vyhovuje
7.1.10	Predchádzanie emisno- technologickým haváriám odstraňovanie nebezpečných stavov	§ 15 ods.1 písm. f) a g) zákona č. 137/2010 Z.z.; MŽP č.1/1998-2 (STPP a TOO)	Porovnanie dokumentácie s - právnymi predpismi - sm.1/98-2.1 STPP a TOO - vlastné poznatky	Zodpovedá s podmienkou P4

Por. č.	Požiadavka–podmienka Parameter	Právny, technický, iný predpis Stav techniky (BAT)	Metóda – postup Posudzovania	Čiastkový Záver
7.1.11	Náležitosti prevádzkovej evidencie	§ 15 ods.1 písm. t) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší; vyhl. MŽP SR č. 231/2013 Z.z. o vedení prevádzkovej evidencie	Porovnanie dokumentácie s – právnymi predpismi – sm.1/1998-2.1 o STPP a TOO – vlastné poznatky	vyhovuje s podmienkou P4
7.1.12	Požiadavky na dokumentáciu, na uvádzanie do prevádzky a na prevádzkovanie	§ 15 ods.1 písm. t) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší smer. MŽP č.1/1998 o STPP a TOO	Porovnanie dokumentácie s – požiadavkami na jej úplnosť (vlastné poznatky) – smer. MŽP SR č.1/1998-2 – podmienkami OOOv	Vyhovuje s podmienkou P5
7.1.13	Zisťovanie a poskytovanie predpismi ustanovených a ďalších údajov	§15 ods.1 písm. e) a q) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší vyhl. č. 231/2013 Z.z. o vedení prevádzkovej evidencie	Porovnanie dokumentácie s – právnymi predpismi – vlastné poznatky	bude splnené

7.2. Zoznam technických noriem, literárnych podkladov a referenčných realizácií

7.2.1 Zoznam technických noriem

- [N1] Zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení zákonov č. 318/2012 Z.z., č. 180/2013 Z.z. a č. 315/2017 Z.z.
- [N2] Zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení zákona č. 161/2001 Z.z., zákona č. 553/2004 Z.z., zákona č. 571/2005 Z.z. zákona č. 203/2007 Z.z., zákona č. 529/2007 Z.z., zákona č. 515/2008 Z.z. a zákona č. 286/2009 Z.z.
- [N3] Prílohy č. 4, 6, 7 a 9 k vyhláske MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 270/2014 Z.z., vyhlášky č. 252/2016 Z.z. a vyhlášky č. 315/2017 Z.z.
- [N4] Vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia v znení vyhlášky č. 316/2017 Z.z.
- [N5] Vyhláška MPŽPaRR SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia
- [N6] Vyhláška MPŽPaRR SR č. 361/2010 Z.z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia prevádzkujúcich zariadenia používané na skladovanie, plnenie a prepravu benzínu a spôsob a požiadavky na zisťovanie a preukazovanie údajov o ich dodržaní
- [N7] Vyhláška MŽP SR č. 231/2013 Z.z. o informáciách podávaných EK, o požiadavkách na vedenie prevádzkovej evidencie, o údajoch oznamovaných do NEIS a o STPP a TOO
- [N8] Vyhláška MŽP SR č. 127/2011 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam regulovaných výrobkov, ... a požiadavky na obmedzenie emisií VOC pri používaní OR v regul. výrobkoch
- [N9] Vyhláška MŽP SR č. 60/2011 Z.z., ktorou sa ustanovujú jednotlivé notifikačné požiadavky pre špecifický odbor oprávnených meraní, kalibrácií, skúšok a inšpekcií zhody ...
- [N10] Vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z.z. ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prev. evidencie o palivách v znení zmien a doplnkov vo vyhl. č. 367/2015 Z.z.
- [N11] Najvyššie prípustné expozičné limity plynom, parám, aerosólom s prevažne toxickým účinkom v pracovnom ovzduší (NPEL) – príl. č.1 k nariadeniu vlády SR č.471/2011 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chem. faktorom pri práci v znení NV SR č. 300/2007 Z.z.
- [N12] Informácia o postupe výpočtu výšky komína na zabezpečenie rozptylu vypúšťaných znečisťujúcich látok Vestník MŽP SR čiastka 5/1996

7.2.2 Zoznam literárnych podkladov

[L1] BREFy:

- Referenčný dokument o najlepších dostupných technikách pre povrchové úpravy kovu a plastu s použitím elektrolytických alebo chemických postupov, august 2006
- Referenčný dokument o najlepších dostupných technikách pre povrchovú úpravu používajúcich organické rozpúšťadlá, august 2007
- Priemysel neželezných kovov (Non-Ferrous Metal Industries - NFM) február 2013, Draft 3

[L2] Harrison R., Perry R.: Handbook of Pollution Analysis, London 1986

[L3] Rusche A. : Zinkemissionen beim Karossenschweissen, Vorstellung, 1997

[L4] ABC Umweltschutz, VEB Verlag, 1984

[L5] Dykyj J., Repáš M., Svoboda J.: Tlak nasýtenej pary organických zlúčenín, 1984

[L6] Kirk - Othmer : Encyclopedia of Chemical Technology

[L7] Kosnáč L. : Katalóg pevných a plyných škodlivín uvoľňovaných pri spájkovaní, zvaraní a rezaní, VÚZ Bratislava 1980

[L8] Rajniak I. a kol.: Tepelno-energetické a emisné merania, Svornosť 1997

[L9] Hačunda P.: Technické zariadenia na ochranu ovzdušia, Alfa 1984

[L10] Schmittner H. : Gesundheitsgefahren durch Schweissrauche, Sicherheitsingenieur 1/92

7.3 Výsledky čiastkového posudzovania

7.3.1 Zaradenie zdroja znečisťovania ovzdušia

Kategorizácia a vymedzenie posudzovaného zdroja už boli čiastočne diskutované v časti 3.5 tohto posudku. Zdroj je vymedzený súhrnom všetkých zariadení a činností vykonávaných vo funkčnom a priestorovom celku povrchovej úpravy v novej výrobnéj hale nanášaním zinkovej zliatiny Zn-Ni vrátane prípravy povrchu na nanášanie operáciami predúpravy a konečného sušenia upravených dielcov s potenciálnym vplyvom na ovzdušie.

Vo výrobnéj hale Zn-Ni spoločnosti Tesgal, s.r.o., sa bude vykonávať povrchová úprava chemickými aj elektrolytickými postupmi. Takéto operácie sú kategorizované na základe projektovaného objemu kúpeľov, objemy kúpeľov v novej závesovej linke Zn-Ni sú uvedené v tabuľke 1 a ich objem v prípade elektrolytických postupov približne 90 m³ a chemických postupov 38,4 m³.

Vzhľadom na skutočnosť, že spoločnosť Tesgal, s.r.o., prevádzkuje povrchovú úpravu na viacerých linkách aj doteraz a tieto zariadenia zostanú v prevádzke aj po inštalácii novej linky, je treba v súvislosti s kategorizáciou rešpektovať ustanovenie § 3 ods. 2 vyhlášky č. 410/2012 Z.z. v znení vyhlášky č. 270/2014 Z.z., podľa ktorej „ak ten istý prevádzkovateľ v rámci jedného funkčného a priestorového celku prevádzkuje viac technologických liniek alebo výrobných technických jednotiek, ktoré sú zaradené do rovnakej kategórie podľa prílohy č. 1, ich menovité kapacity sa na účely začlenenia stacionárneho zdroja sčítajú“. Táto poznámka je aktuálna jednak vzhľadom na vykonávanie odmasťovania a galvanických operácií vo viacerých linkách a miestach haly, ale aj v súvislosti s dostavbou a budovaním novej ČOV a prevádzkou viacerých horákov (energetických zariadení na výrobu tepla. Objemy kúpeľov s rovnakými postupmi, počet EO pre čistenie vôd a tiež MTP všetkých horákov energetických zariadení je potrebné pre účely začlenenia spočítať.

Z celkových objemov v spoločnosti Tesgal je zrejmé, že sú prekročené prahové hodnoty pre veľký zdroj znečisťovania v prípade obidvoch postupov, ale pripravovaná nová dvojradová linky Zn-Ni už samostatne prekračí prahové kapacity pre veľký zdroj znečisťovania na základe čoho bude aj povrchová úprava novej linky Zn-Ni kategorizovaná ako veľký zdroj znečisťovania – číslo kategórie 2.9.1 Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti (bez použitia organických rozpúšťadiel).

Treba uviesť, že niektoré prípravky obsahujú menšie množstvo organických látok, ktoré však nie sú v danom prípade rozpúšťadlami, ale pomocnými činidlami na zvýšenie účinnosti procesov, tieto látky sa vo významnejšom množstve neodparujú do ovzdušia.

Priestorový a funkčný celok Tesgal, s.r.o., prevádzkuje zariadenie na čistenie produkovaných odpadových vôd – neutralizačnú stanicu. Pri posudzovaní jej činnosti je treba uviesť, že bude čistiť len technologické vody z procesu povrchovej úpravy a predúpravy (teda vody obsahujúce chemické znečistenie), t.z. zrážaním, pri ktorom sa prítomné soli vyzrážajú vo forme kalov a následne sa kaly vyvločujú (flokulácia) a odseparujú filtráciou na kalolise. Bude sa teda odbúravať chemické znečistenie, charakterizované chemickou spotrebou kyslíka (CHSK) a minimálne znečistenie organickými látkami sa ako BSK₅ (biologická spotreba kyslíka) ani nebude sledovať.

Čistiarne odpadových vôd sú kategorizované (príloha č. 1 k vyhláške MŽP SR č.410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov na základe projektovanej kapacity čistenia podľa ekvivalentných obyvateľov (EO), v prípade centrálnych čistiarní priemyselných podnikov je prahová hodnota pre stredný zdroj znečisťovania 2 000 EO (definovaná produkcia na jedného obyvateľa je 60 g BSK₅ za deň – biologická spotreba kyslíka).

V danom prípade galvanicky znečistených vôd je na základe kvalifikovaného odhadu vylúčené, aby biologické znečistenie dosiahlo úroveň, ktoré by sa približovalo znečisteniu, produkovanému 2 000 EO a preto neutralizačná stanica spoločnosti bude malým zdrojom znečisťovania.

Bolo už uvedené, že energetická časť nie je predmetom posudzovania, pre úplnosť uvediem, že výrobná hala bude vykurovaná 2 ks tmavých žiaríčov s MTP 2 x 47 = 94 kW a ohrevy kúpeľov v novej linke sa zabezpečia horúcou vodou pripravenou v jestvujúcej kotolni s MTP 3 MW.

7.3.2 Parametre palív a odpadov

Ako zdroj energie sa v spoločnosti Tesgal, s.r.o., sa používa zemný plyn (na technologické ohrevy kúpeľov, sušenie výrobkov, v kotolni, na vykurovanie výrobných priestorov).

Zemný plyn je podľa § 8 ods. 2 písm. l) vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. štandardným palivom pre spaľovacie zariadenia.

7.3.3 Vymedzenie a vlastnosti znečisťujúcich látok

Proces povrchovej úpravy v novej výrobnej hale bude pozostávať z troch hlavných fáz:

- predúprava povrchu pred povrchovou úpravou Zn – Ni vykonávaná z dôvodu dôkladného očistenia od zvyškov mastiacich prípravkov a oxidov kovov vznikajúcich vplyvom poveternostných podmienok pôsobením vlhkosti a vzdušného kyslíka,
- povrchová úprava Zn – Ni nanosením zliatinovej vrstvy Zn-Ni,
- konzervácia povrchov nanesených zliatin utesnením (stabilizáciou) a lubrikáciou za účelom zvýšenia odolnosti a životnosti povrchových vrstiev.

Proces povrchovej úpravy v novej výrobnej hale bude pozostávať z troch hlavných fáz:

Predúprava povrchov sa vykoná ponorom polotovarov alebo postrekom do chemických roztokov, ktorými sú odmasťovacie prípravky na báze alkálií (NaOH s koncentráciou 80 g.l^{-1} , pri chemickom odmasťovaní – CHO resp. NaOH až 30 g.l^{-1} pri elektrolytickom odmasťovaní - EO s prídavkami Clean Trex E1-L, ktoré obsahujú uhličitan draselný K_2CO_3 , kremičitan sodný Na_2SiO_3 , niektoré aj hydroxykarbónové kyseliny, používaná koncentrácia týchto prípravkov 20 až 30 g.l^{-1} (CHO) resp. 90 g.l^{-1} (EO). Ako prídavky sa používajú aj anionové tenzidy (etoxylát na zlepšenie emulgačných, dispergačných a zmáčacích vlastností-polyetoxylát C9 až C16 alkylalkoholov) a ďalších povrchovoaktívnych látok (org. amíny: 2-aminoetanol), zvyšujúcich odmasťovací a čistiaci efekt kovových povrchov. Z takýchto roztokov sa aj pri prevádzkových teplotách v rozmedzí 60 až 85°C nebudú uvoľňovať žiadne významnejšie množstvá znečisťujúcich látok – v podstate len vodná para a aerosól hydroxidov, prítomné organické prísady sú málo prchavé naviac sa používajú v koncentráciách niekoľko % (vždy pod 10%).

Morenie a predmorenie za účelom odstránenia oxidov kovov z povrchov sa vykonáva anorganickými kyselinami – v novej linke sa bude používať kyselina chlorovodíková, s prídavkom etoxylovaných amínov a 2-butín-1,4 diolu a fosforečnanov podobne na dekapovanie bude použitá kyselina sírová, kyseliny budú použité na aktiváciu v nevýznamnej koncentrácii.

Z týchto operácií je možný únik malého množstva chlorovodíka prípadne oxidov síry aj pri nízkych pracovných teplotách používaných médií (20 až 25°C).

Únik zostávajúcich anorganických kyselín bude nevýznamný jednak z dôvodu menšieho rozsahu ich používania, relatívne menšej koncentrácie – niekoľko % roztok a obvyčajnej pracovnej teploty. Okrem toho prípadné pary kyselín sú odlučované s vysokou účinnosťou vo vodnej práčke (absorbéri).

Nanášanie zliatinovej vrstvy (povlaku) Zn-Ni ako hlavná výrobná technológia úpravy povrchov bude používať elektrolytickú techniku a roztoky pripravené rozpúšťaním zinku v externej nádobe.

Na novej závesovej linke je základom alkalický zliatinový kúpeľ, ktorý sa pripravuje z NaOH, zinku a prísad Trex Alloy 975, 900, 940, 920 a 930. Kúpeľ obsahuje niekoľko % hmotnostných niklu, nikel sa vnáša ako síran nikelnatý NiSO_4 s prísadami trietyléntriámínu a ďalších amínových zlúčenín. Zliatinové kúpele s prísadami Trex Alloy sa vyznačujú dobrým rozložením kovov a konštantným zložením zliatiny v širokom rozsahu prúdových hustôt.

Nanesený povlak zliatiny Zn-Ni sa bude pasivovať Cr^{3+} prípravkami UltrapassCX2 a Ultrapass CF1 s obsahom $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$, $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$, CrCl_3 , HNH_4F_2 a HNO_3 čím sa získajú žlté transparentné vrstvy s vysokou protikoroziou účinnosťou. Prípravok neobsahuje Cr^{6+} . Zlepšenie protikorozinej účinnosti sa dosiahne dodatočným utesnením (Topcoat) prípravkom SLOTOFIN 80.

Organické prevažne povrchovoaktívne látky s teplotou varu nad 200°C , podporujú resp. zvyšujú účinnosť nanášania a kvality zinkovania v závislosti od upravovaného povrchu. Aj v tomto prípade slúžia organické prísady na odblokovanie povrchov a účinnejšie odstraňovanie nežiadúcich nečistôt v priebehu elektrolytických a chemických pochodov povrchovej úpravy.

Nanášanie zliatinovej vrstvy alebo povlaku Zn-Ni je vykonávané pri normálnych alebo len mierne zvýšených teplotách 30 až 32°C , proces je elektrolytický, zo zinkovacích elektrolytov s prídavkami základných a dopĺňujúcich prísad sú reálne možné len emisie aerosólov prípravkov, vznikajúcich rozkladom elektrolytov na elektródach s obsahom Ni, Zn, Co a fluóru.

Pri určovaní emisných limitov je potrebné rešpektovať ustanovenie § 14 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov, podľa ktorého „Nové zariadenia stacionárnych zdrojov a jestvujúce zariadenia stacionárnych zdrojov, na ktorých sa vykoná podstatná zmena musia zodpovedať najlepšej dostupnej technike“. Znamená to v danom prípade nového zdroja povrchovej úpravy povinnosť zohľadniť pri určovaní emisných limitov úroveň, ktorá sa považuje za BAT. Emisné limity podľa BREF „Povrchové úpravy kovov a plastov“ (TM), našej legislatívy a navrhované pre novú linku Zn-Ni pokovovania dielcov v Tesgal, s.r.o., sú uvedené v tabuľke 2 (pre úplnosť sú v tabuľke uvedené všetky ZL podľa BREF) – pre uvedené linky budú aktuálne ZL zvýraznené hrubým písmom – tieto emisné limity odporúčam určiť orgánu ochrany ovzdušia – **podmienka P1**.

Tabuľka 2: EL podľa BREF, vyhl. č. 410/2012 Z.z. a návrh pre linku Zn-Ni v Tesgal, s.r.o.,

Zneč. látka	BREF tab. 5.4		Návrh EL	Príloha č.3 k vyhl. č. 410/2012 Z.z.	
	mg.Nm ⁻³		mg.Nm ⁻³	mg.Nm ⁻³	Pri hmot. toku
TZL *	< 5 – 30		10	150	Pri HT < 200 g/h
SO ₂	1 – 10			350	alebo HT < 2 000 g/h ¹
NO _x ako NO ₂	< 5 – 500			350	alebo HT < 2 000 g/h
HCl *	< 0,3 – 30		10	10	
HF *	< 0,1 – 2		2	3	alebo HT < 25 g.h⁻¹
NH ₃	0,1 – 10			30	alebo HT < 200 g/h
HCN	0,1 – 3			3	alebo HT < 25 g/h
Zn *	< 0,01 – 0,5	0,2-2,5 pri Zn-Ni proc.	1	1	alebo HT < 5 g/h
Cu	< 0,01 – 0,02			1	alebo HT < 5 g/h
Cr ⁶⁺	< 0,01 – 0,2			0,05	alebo HT < 0,15 g/h
Celkový Cr	< 0,1 – 0,2			1	(okrem Cr ⁶⁺) alebo HT < 5 g/h
Ni *	< 0,1 – 0,1		0,1	0,5	Pri HT > 1,5 g.h⁻¹
Sn	neurčený			1	alebo 5 g/h

Pre ZL, ktoré nie sú explicitne uvedené v tabuľke 4 budú platiť všeobecné EL podľa prílohy č. 3 k vyhláske č. 410/2012 Z.z. – budú to Co a Cr³⁺, emisné limity sú uvedené v tabuľke 3.

Tabuľka 3: Všeobecné emisné limity pre Co a Cr³⁺

Podmienky platnosti emisných limitov	Štandardné stavové podmienky - TOC: vlhký plyn - ostatné ZL: suchý plyn	
	Emisné limity sa uplatňujú buď ako ustanovený hmot. tok alebo ako ustanovená hmot. koncentrácia okrem TZL a TOC, pre ktoré platí ustanovená hmot. koncentrácia pre príslušný hmot. tok	
ZL	Nové zariadenia	
	HT [g.h ⁻¹]	konc. [mg.m ⁻³]
5. skupina – znečisťujúce látky s karcinogénnym účinkom – 1. podskupina		
Kobalt a jeho zlúčeniny rozpustné vo vode vyj. ako Co	0,15	0,05
2. skupina znečisťujúcich látok – tuhé anorganické znečisťujúce látky – 3. podskupina		
Chrómové a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Cr	5	1

Treba uviesť, že v danom prípade bude kobalt v prípravkoch vo forme solí Co(NO₃)₂, ktorá je rozpustná a preto patrí do 5. skupiny ZL s karcinogénnym účinkom. Chrómové bude v prípravkoch len vo forme Cr³⁺, preto je zaradený do 2. skupiny 3. podskupiny (Cr⁶⁺ patrí do 5. skupiny ZL, 1. podskupiny spolu s kobaltom)..

V rámci predúpravných a úpravných operácií sú vložené oplachy vodou a niekedy aj demineralizovanou vodou (demivodou) za účelom odstránenia zvyškov chemických roztokov z povrchov a tiež sušenie opláchnutých výrobkov teplým vzduchom (nepriamy ohrev), ktoré sú z hľadiska kategorizácie nepodstatné (zo sušenia sa uvoľňuje len vodná para).

Vplyv zariadenia na čistenie odpadových vôd (ČOV) z povrchových úprav bude zanedbateľný, pretože čistenie sa bude vykonávať fyzikálno-chemicky koaguláciou, neutralizáciou a finálnou flotáciou s odfiltrovaním vznikajúcich vložiek a kalov. Pri žiadnej z týchto operácií nebudú prebiehať chemické reakcie za vzniku plyných fragmentov, ktoré by unikali do ovzdušia (potenciálne je možný vznik len vody pri neutralizácii kyselín a zásad).

Zo všetkých energetických zariadení na prípravu horúceho vzduchu pre sušenie, ohrevy roztokov v kúpeľoch a vykurovanie a prípravu TUV budú spaľovaním zemného plynu vznikať tuhé látky, oxidy síry a dusíka, CO a určité množstvo nespálených organických látok.

3.4 Voľba riešenia ochrany ovzdušia podľa súčasného stavu techniky (BAT)

Komplexná ochrana ovzdušia pri primeraných výdavkoch (BAT) bude v prípade povrchových úprav kovov zabezpečovaná v prvom rade použitím vyhovujúceho zariadenia, kvalitných odmasťovacích, pokovovacích a ďalších úpravných prípravkov, dodržiavaním predpísaného technologického postupu a odsávaním pracovných operácií s chemickými a elektrolytickými prípravkami a operáciami.

Stav techniky v oblasti priemyselných odvetví a činností je z hľadiska vplyvu na znečisťovanie životného prostredia vrátane ovzdušia popisovaný v referenčných dokumentoch BREF o aktuálnom vývoji najlepších dostupných techník BAT zabezpečovaných európskou kanceláriou IPKZ so sídlom v Seville (Španielsko) – konkrétne pre povrchové úpravy kovov a plastov zo septembra 2005 (Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics).

V súlade s požiadavkami BREF pre povrchové úpravy budú v prípade novej výrobnéj haly realizované nasledovné opatrenia:

Tabuľka 4: Súlad navrhovanej technológie na povrchovú úpravu kovov s BAT

Sledovaný parameter/riešenie	Hodnota parametra/ riešenia podľa BAT	Hodnota parametra/ riešenia prevádzky v zmysle BAT	Hodnotenie
Technologické alebo technické riešenie	Nepretržitá kontrola stavu prevádzky a rozhodujúcich parametrov s možnosťou ich zmeny	Hlavné parametre budú zobrazované na displeji s možnosťou ich okamžitej úpravy (teploty, hladiny) príp. aj zablokovania	v súlade
	Umiestnenie linky v primeranom priestore, v záchytní vane s vyústením do havarijnej jímky	Pod technologickou linkou bude tesná záchytná vaňa s nepriepustnou izoláciou a spádovaním do havarijnej jímky	v súlade
	Odsávanie kúpeľov, čistenie odsávaných plynov a odvod čistených plynov do ovzdušia	Na čistenie plynov bude inštalovaná vodná práčka, vyčistené plyny vyvedené nad strechu do ovzdušia	v súlade
Technologické alebo technické riešenie	Ohrevy kúpeľov cez výmenníky tepla	Ohrevy kúpeľov na pracovné teploty cez vstavané výmenníky horúcou vodou	v súlade
	znižovať spotreby surovín a energií	teplota a konc. prípravkov bude udržiavaná vo výrobnom stanovených rozsahoch z dôvodu technickej účinnosti - náklady na ohrev a tiež straty výnosom stúpajú geometricky s teplotou a koncentráciou	
	Eliminovať zdroje hluku v pracovnom prostredí	V linke budú inštalované na výtlačných potrubiach ventilátorov tlmiče hluku, ventilátory budú v strojovni	v súlade

Tabuľka 4: Súlad navrhovanej technológie na povrchovú úpravu kovov s BAT - pokračovanie

Spotreba energií a energetická účinnosť	Priebežná kontrola teploty vo vaniach, optimalizácia teploty	odsávané množstvo vzduchu bude optimalizované pre zníženie strát tepla, kúpele izolované, teplota roztokov udržiavaná v optimálnom rozsahu	v súlade
Kontrolné opatrenia	Zabezpečiť pravidelné kontroly a údržbu, sledovanie environmentálnych parametrov (voda, ovzdušie, odpady), školenie a informovanie zamestnancov	Zavedie sa program kontroly a údržby, zamestnanci budú pravidelné preškolení a informovaní o pracovných postupoch, havarijných plánoch a preventívnych opatreniach	v súlade
Spotreba surovín a materiálová bilancia	Zníženie strát prípravkov správnou činnosťou dopravníka, vešanie dielcov zabezpečiť s ohľadom na zľahčenie odkvapkávania	Posun dopravníka zabezpečí výdrž vytiahnutého dielca nad každou vaňou s dostatočným časom odkvapkávania, medzi jednotlivými operáciami budú zaradené viacnásobné oplachy	v súlade
	Kontrola a údržba pracovných roztokov	roztoky budú cirkulovať v okruhu so zaradeným výmenníkom a v niektorých prípadoch filtráciou roztokov, zloženie roztokov bude periodicky sledované a upravované, oplachové vody z prvého oplachu budú využité na prípravu čerstvých roztokov	v súlade
Zníženie vplyvu prevádzky na zložky životného prostredia	Obmedzenie použitia nebezpečných chemikálií, zníženie množstva emisií do ovzdušia a vody, znížovanie tvorby odpadov, vylúčenie úniku prípravkov do podlažia,	budú používané len certifikované chemické zmesi, bude pravidelne sledovaná účinnosť vodnej práčky, neutralizačnej stanice, použitie nepriepustných podláh vo výrobných hale, odpady budú odovzdávané oprávnenému subjektu na základe zmluvných vzťahov	v súlade
Ďalšie opatrenia	minimalizácia spotreby surovín a materiálov, kvalita materiálov, použitie menej nebezp. látok, zníženie výnosu aerosólov prípravkov	zaradia sa oplachy medzi operáciami, viacstupňové oplachy, odmasťovanie alkalickými prostr. s tenzidmi, oplachy ponorom nie postrekom, kúpele budú bez kyanidové, bez obsahu Cr6+,	v súlade

Všetky predúpravne a úpravne operácie sa budú vykonávať bez použitia organických rozpúšťadiel v kúpeľoch (vaniach), všetky operácie budú realizované ponorom výrobkov a dielcov do aktívnych roztokov, čo je z hľadiska ochrany ovzdušia šetrná technológia nevytvárajúca v podstate žiadny aerosól činidiel. Miešanie roztokov v kúpeľoch bude cirkulačnými čerpadlami, oplachové kúpele budú miešané čerením vzduchom z registrov v dolnej časti kúpeľov.

Treba pripomenúť, že koncentrácie jednotlivých chemikálií v pracovných roztokoch budú pomerne nízke - prevažne pod 10 % alebo niekoľko desiatok g/l.

Určité množstvo plynov a pár bude z povrchu roztokov v kúpeľoch odsávané štrbinovými hubicami, umiestnenými po stranách kúpeľa, odsávané plyny budú odvádzané vzduchotechnickými potrubiami do vodnej práčky resp. absoréru, prečistené plyny sa vypustia do ovzdušia výdychom nad strechou výrobných hál.

Stav techniky bude zabezpečený použitím chemikálií a prípravkov pre linky povrchovej úpravy prevažne od firmy GA Profi Trex, s.r.o., Stráž pod Ralskem, ČR ktorá je dodávateľom prípravkov v oblasti galvanotechniky s vlastným výskumom a dodávkami najmä v oblasti elektrolytických úpravných postupov pre mnohé prevádzky povrchovej úpravy kovov.

Projektovú dokumentáciu novej závesovej linky Zn-Ni vypracovala spoločnosť Kovofiniš, s.r.o., Ledec nad Sázavou, ČR, ktorá bude dodávateľom väčšiny technologických zariadení na vykonávanie povrchovej úpravy. Táto spoločnosť je jedným z najznámejších dodávateľov technológií povrchovej úpravy kovov v bývalom Československu a v minulosti dodala technológiu viacerým firmám aj na Slovensku, napr. Dhollandia, Predmier a ďalším.

Na základe hodnotenia predloženého riešenia zariadení na výrobu a povrchovú úpravu dielcov pre strojársky priemysel v závode Tesgal, s.r.o., Vráble je možné konštatovať, že všetky inštalované zariadenia predstavujú štandardnú úroveň používanú pri projektovaných technologických operáciách a spĺňajú kritériá BAT pre tento druh zariadení.

7.3.5 Dodržiavanie určených emisných limitov

Z novej výrobné haly budú inštalované nasledovné technologické a energetické výduchy:

V1 – z odsávania Zn-Ni (41 600 m³/h, v: 15,6 m) - ZL: TZL, Zn, Ni, Co, Cr³⁺, HF

V2 – za absorbérom alkalicko-kyslých plynov (34 000 m³/h) – ZL: TZL, HCl, Zn, Ni, Cr³⁺, Co.

V3 a V4 – komíny z tmavých infražiaričov – ZL: NO_x a CO.

Emisné limity boli uvedené v stati 7.3.3.posudku.

Z technologických výduchov V1 a V2 bude potrebné v rámci skúšobnej prevádzky (zábehu technológie) zistiť a preukázať dodržanie určených emisných limitov prvým jednorazovým oprávneným meraním v rozsahu uvedenom vyššie – (§ 15 ods. 1 písm. b/ zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z.z. a zákona č. 180/2014 Z.z.) diskontinuálnym oprávneným meraním - **podmienka P2**.

Komíny resp. výduchy V3 a V4 odvádzajú spaliny z tmavých infražiaričov, ktoré sú malými zdrojmi, na ktoré sa nevzťahujú emisné limity.

Pre potreby merania bude potrebné na nových výduchoch V1 a V2 resp. komíne pripraviť meracie miesto a meraciu prírubu (z dôvodu merania tuhých látok), ktoré podľa § 15 ods. 2 písm. a) vyhlášky č. 411/2012 Z.z. musí vyhovovať najmenej požiadavkám podľa STN EN 15259, platného vydania počas realizácie – súčasť podmienky P2. Konkrétny výber meracieho miesta v zmysle uvedených predpisov by mal byť uvedený v dokumentácii.

7.3.6 Dodržiavanie určených všeobecných podmienok prevádzkovania

Všeobecné podmienky prevádzkovania pre povrchové úpravy kovov nie sú určené.

V danom prípade sú čiastočne relevantné všeobecné podmienky prevádzkovania zdrojov emitujúcich tuhé látky (aj keď sú určené pre činnosti spojené s manipuláciou s prašnými látkami), pretože z predúpravných operácií a zinkovania môžu unikať aerosóly anorganických prípravkov. Tieto podmienky ukladajú povinnosť využiť technicky dostupné prostriedky s prihliadnutím na primeranosť výdavkov na obmedzenie prašných emisií.

- V danom prípade bude vznik aerosólov v niektorých kúpeľoch minimalizovaný realizovanou technológiou povrchovej úpravy ponorom výrobkov do kvapalných médií, pri ktorej prakticky nevznikajú významnejšie množstvá aerosólov tuhých látok (prevzdušňované budú len oplachové kúpele).
- Technické opatrenia na obmedzovanie tuhých látok a tiež pár kyselín (H₂SO₄, HF, HCl) budú v prípade spoločnosti Tesgal, s.r.o., realizované inštaláciou vodnej práčky (trasa H

a OH vzdušniny), ktorej účinnosť dosahuje podľa dokumentácie 98 % a tým sa s vysokou účinnosťou odstráni aj dobre rozpustné anorganické látky (hydroxidy, niektoré anorganické soli). Takéto zariadenie je dostatočné s prihliadnutím na celkové množstvo emisií aerosólov a pár kyselín (malú tvorbu TZL potvrdili aj vykonané merania v existujúcich halách iných galvanických úprav).

Všeobecné podmienky prevádzkovania zdrojov emitujúcich organické plyny a pary nie sú v danom prípade povrchovej úpravy relevantné, nakoľko sa nebude pracovať s organickými látkami i s vysokým parciálnym tlakom pár.

V procese povrchovej úpravy oceľových výrobkov sa nebudú používať látky s intenzívnejším zápachom.

7.3.7 Zabezpečenie ochrany ovzdušia pri všetkých činnostiach

Ochrana ovzdušia za normálnej prevádzky bude zabezpečená prevádzkovaním vzducho-technických lokálnych odsávacích systémov od všetkých kúpeľov s vyústením plynov z alkalických a kyslých kúpeľov do vodnej práčky a z ostatných kúpeľov s vyústením odpadových plynov do ovzdušia bez čistenia. Okrem toho budú vo výrobné hale inštalované aj klimatizačné jednotky na halové vetranie v počte 2 ks, čím sa zabezpečí niekoľkonásobná výmena vzduchu v halovom priestore.

Tieto zariadenia budú v prevádzke nepretržite pri všetkých prevádzkových stavoch ako súčasť prevádzkovaní technologických zariadení.

7.3.8 Zisťovanie a preukazovanie údajov o dodržaní určených EL a množstva vypúšťaných ZL

Zisťovanie údajov o dodržaní určených emisných limitov sa všeobecne musí vykonať za podmienok, spôsobmi a v termínoch podľa § 4 vyhlášky MŽP č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií, zisťovanie množstva emisie vypúšťaných ZL podľa § 3 tejto vyhlášky.

Potreba a rozsah preukazovania dodržania určených emisných limitov už bola uvedená v stati 7.3.5 posudku.

Výpočet množstva emisií ZL pre účely poplatkovej povinnosti (§ 15 ods. 1 písm. d/ zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší) bude možné vykonať nasledovne – **podmienka** (odporúčanie) **P3**:

Z technologických zariadení (výduchy V1 a V2) použitím hmotnostného toku zisteného periodickým meraním na účely preukázania dodržania určeného emisného limitu a počtu prevádzkových hodín príslušných zariadení (§ 3 ods. 4 písm. f/ vyhlášky č. 411/2012 Z.z.):

Výpočtový vzťah (vzťah NEIS „technológie“ č. 3):

$$E [t] = q [kg.hod^{-1}] * t [hod] * 10^{-3}$$

kde: E – emisia v t

q – je hmot. tok ZL (zistený oprávneným meraním)

t – počet prevádzkových hodín príslušného zariadenia (zistený z prev. evidencie).

V súvislosti s výpočtom množstva emisie bude potrebné požiadať meraciu skupinu v rámci opráv. merania a zistenie a vyčíslenie reprezentatívnych hmotnostných tokov – súčasť podmienky P3.

Návrh spôsobu výpočtu množstva emisie zo všetkých zariadení vrátane žiadosti o jeho schválenie bude potrebné predložiť orgánu ochrany ovzdušia ako súčasť žiadosti na užívanie zdroja – súčasť **podmienky P4**.

7.3.9 Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok

Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií sú určené v prílohe č. 9 k vyhláške č. 410/2012 Z.z. a platia pre nové zdroje znečisťovania. Tieto podmienky sa týkajú sa v prvom rade dostatočnej výšky komínov (výduchov) – najmenej 4 m nad terénom a prevýšenia komínov resp. výduchov nad hrebeňom strechy (pri technologických zdrojoch sa prevýšenie volí primerane prevýšeniam určeným pre spaľovacie zariadenia v závislosti od množstva a škodlivosti vypúšťaných znečisťujúcich látok). Prevýšenie ústia komína alebo výduchu nad hrebeňom šikmej strechy so sklonom nad 20° pre spaľovacie zariadenia: pri MTP < 0,3 MW musí byť prevýšenie $\geq 0,6$ m nad miestom vyústenia na streche; pri MTP v rozmedzí 0,3 – 1,2 MW musí byť prevýšenie ≥ 1 m a pri MTP $\geq 1,2$ MW a viac, musí byť prevýšenie ≥ 3 m. V prípade plochej strechy alebo šikmej strechy so sklonom 20 ° a menej, pre spaľovacie zariadenia s MTP $\geq 0,3$ MW treba ustanovené prevýšenie ústia nad strechou zvýšiť o 0,5 m.

Obidva výduchy V1 a V2 budú vyvedené nad príslušné strechy objektov (strecha celej haly je sedlová s malým sklonom pod 20°, hrebeň je vo výške 10,785 m nad terénom, strecha má po pozdĺžnych stranách atiku vo výške 11,085 m n.t., výduchy V1 a V2 majú ústie vo výške 14,73 m n.t., čo znamená prevýšenie nad atikou cca 3,6 m (na streche sú svetlíky len málo vyššie ako hrebeň strechy).

Komíny resp. výduchy V3 a V4 z infražiaričov sú vyvedené nad miesom vyústenia zo strechy s prevýšením 1 m.

Takéto riešenie je vyhovujúce a v súlade s požiadavkami prílohy č. 9 Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Z hľadiska emisno-imisného environmentálneho vplyvu (na trvalo obývané objekty, iné verejné stavby) t.j. rozptylu emisií a celkovej imisnej situácie lokality je pri nových zdrojoch potrebné prihliadať na odporúčanú odstupovú vzdialenosť posudzovanej stavby od inej zástavby odporúčanú v prílohe E odvetvovej normy rezortu MŽP SR OTN ŽP 2 111: 99 (ktorá vychádza zo smernice Ministerstva pre životné prostredie Porýnska – Westfálska /MURL/, aktuálne vydanie z roku 2007). Pre zariadenia na povrchovú úpravu kovov (fosfatizácia, morenie, galvanické pokovovanie a súvisiace operácie) je odporúčaná vzdialenosť 300 m a pre nanášanie náterov so spotrebou rozpúšťadiel od 25 do 250 kg za hodinu tiež 300 m (rozpúšťadlá sa v danom prípade nepoužívajú).

Areál spoločnosti Tesgal, s.r.o., je umiestnený v priemyselnej zóne, vo vzdialenosti cca 500 až 700 m od najbližšej komunálnej zástavby mesta Vráble, čo je s prihliadnutím na očakávané množstvo emitovaných ZL, vykonané účinné opatrenia na obmedzovanie emisií a pomerne dobré rozptylové podmienky lokality je akceptovateľné.

7.3.10 Predchádzanie emisno-technologickým haváriám, odstraňovanie nebezpečných stavov

Celý technologický proces povrchovej úpravy chemickými a elektrolytickými postupmi v novej výrobní hale spoločnosti Tesgal, s.r.o., bude mať taký charakter, že z hľadiska ovzdušia ani v mimoriadnych prípadoch nemôže dôjsť k emisným haváriám.

Mimoriadny stav môže nastať v prípade výpadku dodávky elektrickej energie, kedy sa zastaví chod všetkých liniek – posunu podvesných dopravníkov, ohrevov vaní, ofukovania a sušenia dielcov, elektrolytických pochodov, ale aj odsávacích lokálnych a halových ventilátorov. Za tejto situácie sa v priebehu krátkeho času preruší produkcia znečisťujúcich látok a ich vypúšťanie do ovzdušia, takže zvýšený únik do okolia je vylúčený.

Pri prerušení dodávky zemného plynu sa tiež zastavia všetky ohrevy kúpeľov, sušiaceho vzduchu a automatické zariadenie zastaví chod celej linky.

V prípade poruchy vzduchotechnických zariadení – havárie odsávacích ventilátorov – budú tieto údržbou v krátkej dobe opravované.

Pred uvedením všetkých technologických zariadení povrchovej úpravy v novej linke Zn-Ni bude musieť prevádzkovateľ vypracovať prevádzkové predpisy pre obsluhu zariadení (Miestny prevádzkový poriadok pre všetky prevádzkové linky a súbory) zahrňujúce povinnosti dodržiavania technologických parametrov a predpísaných podmienok prevádzkovania vrátane riešenia mimoriadnych prevádzkových stavov a havárií. Tento predpis bude potrebné predložiť orgánu ochrany ovzdušia spolu s ostatnou dokumentáciou pre vydanie súhlasu na užívanie stavby – súčasť podmienky P4.

7.3.11 Náležitosti prevádzkovej evidencie

Prevádzkovatelia zdrojov znečisťovania sú povinní viesť prevádzkovú evidenciu o zdroji (§ 19 ods.1 písm. d/ zákona č.478/2002 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov).

Požiadavky na vedenie prevádzkovej evidencie stacionárneho zdroja sú uvedené v § 3 vyhlášky MŽP SR č. 231/2013 Z.z. a v prílohe č. 2 k vyhláške (ktoré údaje a akým spôsobom je potrebné evidovať). Takúto stálu, ročnú a priebežnú evidenciu prevádzkovateľ musí viesť v primeranom rozsahu aj v danom prípade všetkých výrobných priestorov a zariadení (priebežne zaznamenávať počet a druhy povrchovo upravených dielcov, spotrebu jednotlivých prípravkov a pomocných látok na povrchovú úpravu, spotreby energií a ďalších médií, poruchy zariadení a spôsob ich odstránenia, evidenciu počtu prevádzkových hodín zariadení, evidenciu rozhodnutí orgánov ochrany ovzdušia, správ o vykonaných meraniach oprávnenými subjektmi, vykonaných kontrolách, revíziách a ďalšie. Návrh tejto evidencie bude potrebné tiež doplniť v rozsahu vykonaných zmien na zdroji a predložiť orgánu ochrany ovzdušia – súčasť podmienky P4.

7.3.12 Požiadavky na dokumentáciu, na uvádzanie do prevádzky a na prevádzkovanie

Predložená dokumentácia a ďalšie materiály sú spracované dostatočne podrobne pre ďalšie fázy prípravy stavby zdroja znečisťovania. Obsahuje špecifikáciu zariadení a umožňuje spracovávať dokumentáciu a potrebné údaje pre skúšobnú prevádzku. Na jej základe bude potrebné spracovať dokumenty odporúčané v posudku – návrh prevádzkovej evidencie a návrh výpočtu množstva emisie. Rovnako bude potrebné vykonať oprávnené meranie emisií zo všetkých miest vypúšťania odpad. plynov v rozsahu uvedenom v bode 7.3.5 posudku.

V prípade spoločnosti s r.o. Tesgal je potrebné uviesť, že činnosti povrchových úprav vykonáva už mnoho rokov v existujúcich priestoroch (vrátane nanášania vrstvy Zn-Ni v bubnoch a závesovej linke), má spracovanú potrebnú dokumentáciu a systém evidencie chodu technologických zariadení, podávania potrebných hlásení na orgány ochrany ovzdušia prípadne aj spôsob riešenia mimoriadnych situácií a havarijných stavov. Väčšinu činností

vykonáva vyčlenený špecialista pre ochranu životného prostredia. Povrchové úpravy vykonávajú obslužní a technickí pracovníci s mnohoročnými skúsenosťami v tejto oblasti. Z týchto dôvodov je možné oprávnené predpokladať bezproblémové uvedenie všetkých zariadení do prevádzky a vyhovujúce prevádzkovanie.

Súčasťou dokumentácie v prípade veľkého zdroja znečisťovania musí byť aj Súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení na zabezpečenie ochrany ovzdušia pri prevádzke zdrojov znečisťovania (STPP a TOO) vrátane opatrení na zmierňovanie priebehu a odstraňovanie dôsledkov havarijných stavov. Tento materiál má už prevádzkovateľ schválený pre doterajšiu časť, pre novú linku Zn-Ni bude potrebné tento materiál doplniť v termíne podľa uváženia orgánu ochrany ovzdušia – **podmienka P5**.

7.3.13 Zisťovanie a poskytovanie predpismi ustanovených a ďalších údajov

Prevádzkovateľ zdroja znečisťovania povinný poskytovať príslušnému orgánu ochrany ovzdušia súhrn údajov z prevádzkových evidencií, ktoré sú uvedené vo vyhláške č. 231/2013 Z.z.. Súhrn sa vyhotovuje za uplynulý kalendárny rok a predkladá v ustanovenom termíne každoročne do 15. februára (§ 15 ods. 1 písm. e/ zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší). Tento termín sa nevzťahuje na zistené prekročenia emis. limitu a havárie (§ 15 ods. 1 písm. b/). Uvedené povinnosti prevádzkovateľ plní a bude musieť plniť aj za novú linku Zn-Ni prostredníctvom špecializovanej pracovničky.

8. Iné dôležité skutočnosti

Predložená projektová dokumentácia neobsahovala niektoré konkrétne údaje potrebné pre posudzovanie vplyvu projektovanej linky Zn-Ni na ovzdušie (vrátane niektorých KBÚ nových prípravkov) a preto som požadoval dodatočné informácie a podklady, týkajúce sa vykonávaných pracovných operácií, používaných zariadení, prípravkov a pomocných látok, riešenia vzduchotechniky vo vzťahu ku rozptylovým podmienkam a pod..

Všetky požadované údaje a písomné materiály boli uspokojivým spôsobom zabezpečené a predložené, čo umožnilo vysloviť závery uvedené v posudku.

9. Záver posudku

9.1 Súhrnný výsledok posúdenia

Predmet posudzovania – stavba „Automatická závesová linka Zn-Ni, Tesgal, s.r.o., Vráble“ v spoločnosti TEGAL, s.r.o., vo Vrábľoch **spĺňa požiadavky a podmienky**, ktoré sú **ustanovené právnymi predpismi vo veciach ochrany ovzdušia**.

Na základe posúdenia všetkých predložených materiálov a dokumentácie, ako aj ďalších okolností

odporúčam

vydať súhlas – povolenie na stavbu (rozšírenie stavby) tohto veľkého zdroja znečisťovania s podmienkami

podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z.z., č. 180/2013 Z.z. a č. 293/2017 Z.z....

9.2 Návrh podmienok na vydanie súhlasu

- P1:** Pre odpadové plyny z výduchov V1 a V2 určiť EL odporúčané v bode 7.3.3 posudku
- P2:** V rámci uvádzania zdroja do prevádzky vykonať prvé jednorazové oprávnené meranie emisií z výduchov V1 a V2 v rozsahu odporúčanom v bode 7.3.5 posudku.
- P3:** Výpočet množstva emisií vykonať na základe odporúčaní v bode 7.3.8 posudku.
- P4:** K žiadosti o súhlas na užívanie zdroja predložiť nasledovné materiály: Prevádzkový poriadok, Správu o oprávnenom meraní emisií, Návrh výpočtu množstva emisie a Návrh prevádzkovej evidencie zdroja.
- P5:** V termíne podľa uváženia orgánu ochrany ovzdušia vypracovať a predložiť doplnený STPP a TOO o novo inštalované zariadenia.

9.3 Poučenie o platnosti výsledku posúdenia

Súhrnný výsledok posúdenia nie je súhlasom orgánu štátnej správy ochrany ovzdušia a ani nezakladá nárok na vydanie súhlasu orgánu štátnej správy ochrany ovzdušia podľa osobitných právnych predpisov.

10. Záverečná klauzula

Posudok na stavbu „Automatická závesová linka Zn-Ni, Tesgal, s.r.o., Vráble“ evidenčné číslo 11/2019-39 **obsahuje celkom 24** (slovom dvadsaťštyri) **autorizovaných strán**.

Dátum vydania posudku: 17. júna 2019

Posudzovateľ : Ing. Vladimír Hlaváč, CSc.