OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

pre účely vydania vyjadrenia MŽP SR podľa § 18 zák. č. 24/2006 Z. z., či zmena navrhovanej činnosti môže mať podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie.

Zmena v doteraz používaných chemických látkach a v prípravkoch a v zmene v ich množstvách Staničná 502

Vráble 2023

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 ... 11
Požiadavky na vstupy ... 36
údaje o výstupoch ... 40
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie ... 45
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ... 45
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice ... 46
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí ... 46
6.1. Geomorfologické pomery ... 46
6.2. Horninové prostredie ... 46
6.3. Pôdne pomery ... 49
6.4. Klimatické pomery ... 49
6.5. Hydrologické pomery ... 51
6.6. Biotické pomery ... 53
6.7. Chránené územia ... 54
6.8. Krajina, krajinný obraz, scenéria ... 55
6.9. Stabilita krajiny ... 56
6.10. Obyvateľstvo ... 58

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických ... 65
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf ... 65
Vplyvy na povrchové a podzemné vody ... 65
Vplyvy na ovzdušie a klímu ... 65
Vplyvy na pôdu ... 66
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy ... 66
Vplyvy na krajinu ... 66
Vplyv na obyvateľstvo ... 67
Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia a prvky ÚSES ... 67
Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia ... 67
Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice ... 68

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie ... 68
VI. Prílohy ... 70
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia ... 70
2. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti: ... 70
Prílohy k oznámeniu ... 70
2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe ... 71

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
SĽDB – 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 sa týka zmeny v doteraz používaných chemických látkach a zmeny v ich množstvách.
Oznámenie o zmene uvádza aj celkovú spotrebu chemických látok pre celú prevádzku TESGAL, s.r.o. povrchová úprava kovov a všetky jej technologické linky.

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

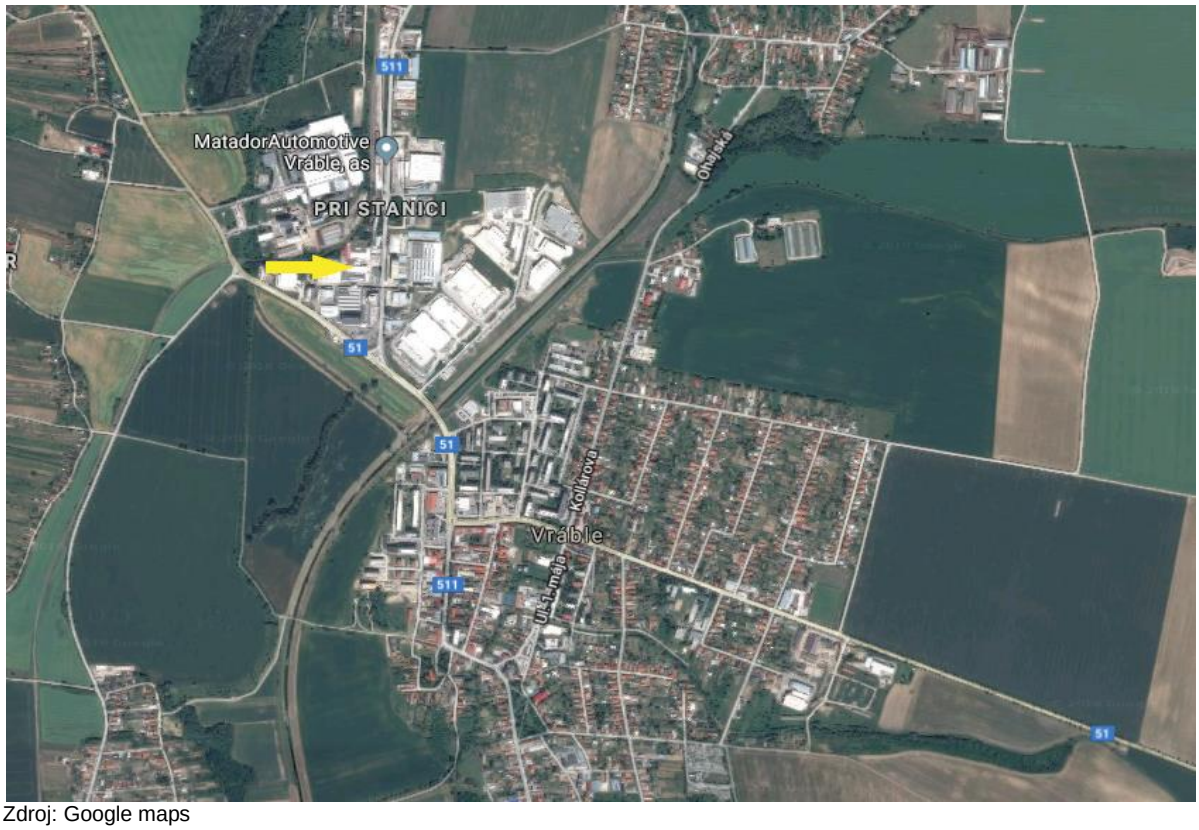
Zmena v doteraz používaných chemických látkach a v prípravkoch a v zmene v ich množstvách Staničná 502

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 Vráble.

Obr.: Umiestnenie prevádzky povrchovej úpravy v existujúcom priemyselnom areáli



Zdroj: Google maps

Tesgal s.r.o povrchová úprava kovov je umiestnená v lokalite existujúceho priemyselného areálu navrhovateľa.
V rámci tohto priemyselného areálu sú existujúce zabehnuté prevádzky zamerané na povrchovú úpravu kovov.
Spoločnosť Tesgal s.r.o. je umiestnená na parcelách č. 4703/41, 4703/73, 4717, 4723 a 4735 o celkovej veľkosti parciel 6.726 m^2 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 TESGAL, s.r.o..
Výrobný areál navrhovateľa je 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 (NULOVÝ VARIANT)

Hlavným predmetom činnosti Tesgal, s.r.o., Vráble je galvanická povrchová úprava kovov charakteru: zinkovanie, chromátovanie, fosfátovanie, brunírovanie - čiernenie, leštenie a morenie nereze, pasivácie, odmastenie, morenie a galvanické vylučovanie zliatinových povlakov zinok-nikel. Sortiment spracovávaného strojárskeho tovaru je určený najmä pre automobilový a spotrebný priemysel. Jestvujúca výroba v rozsahu: odmasťovanie, morenie, sľabokyslé zinkovanie, chromátovanie, fosfátovanie, brunírovanie - čiernenie, leštenie nereze, morenie nereze, alkalické pokovovania zliatinou Zn-Ni, alkalické zinkovanie, pasivovanie, utesnenie, konzervácia.

Haly povrchových úprav kovov spoločnosti Tesgal, s.r.o., Vráble sa nachádzajú na pozemkoch parc.č. 4729 a 4723 vo vlastníctve oznamovateľa zmeny činnosti. Pre halu povrchových úprav kovov, na pozemku p.č. 4729 bolo **vydané *Záverečné stanovisko MŽP SR č.12009/2007-3.4/mv*** *podľa zák. č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie*.

Prevádzka Tesgal, s.r.o., Vráble je v súčasnosti zaradená do kategórie priemyselnej činnosti podľa prílohy č.1 k zákonu o IPKZ: 2.6 Prevádzky na povrchovú úpravu kovov a plastov s použitím elektrolytických alebo chemických postupov, keď je obsah kúpeľov väčší ako 30 m^3 a súčasne je podľa zák. č. 137/2010 Z.z. o ovzduší jestvujúcim veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia. Prevádzka má vypracovaný a schválený Súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko–organizačných opatrení na zabezpečenie ochrany ovzdušia pri prevádzke veľkého stacionárneho zdroja znečisťovania (z 2023). Prevádzka je situovaná v dvoch stavebných objektoch - hala č. 19 (pôvodné technológie povrchovej úpravy kovov – skolaudované do roku 1999) a nová hala č.101 (technológie skolaudované po roku 2009).

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 nádvoria 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.
Technológie na povrchovú úpravu kovov sú umiestnené v lokalite existujúceho priemyselného areálu v existujúcich halách.
V rámci tohto priemyselného areálu sú 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.

Pre spoločnosť Tesgal, s.r.o., je vydané **integrované povolenie vykonávania činností v prevádzke „ Povrchové úpravy kovov“** podľa zák. č. 245/2003 Z.z. a č.39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia vydané (ďalej len „zákon o IPKZ“) SIŽP, IŽP Bratislava, v zmenách

Č.: 3489-31687/2007/Tur/370970106	Nitra 28. 09. 2007
Č.: 4328 - 23016/2008/Šim/370970106/Z1	Nitra 07. 07. 2008
Č.: 7031 - 39873/2008/Šim/370970106/Z2 – SP	Nitra 03. 12. 2008
Č.: 5604 - 21903/2009/Šim/370970106/Z3	Nitra 30. 06. 2009
Č.: 5875-35950/2009/Goc/370970106/Z4	Nitra 06. 11. 2009
Č.: 1063-9341/2011/Goc/370970106/Z5	Nitra 28. 03. 2011
Č.: 402-16431/2011/Goc/370970106/Z6 zastavené konanie – prevádzkovateľ vzal žiadosť späť	Nitra 03. 06. 2011
Č.: 4820-29889/2011/Poj,Goc/370970106/Z7– SP	Nitra 30. 09. 2011
Č.: 800-10790/2012/Goc/370970106/Z8	Nitra 16. 04. 2012
Č.: 72-10109/2013/Goc, Šim/370970106/Z9	Nitra 16. 04. 2013
Č.: 72-15285/2013/Goc, Šim/370970106/Z9 autorem.	Nitra 07. 06. 2013
Č.: 3988-23469/2014/Čás, Poj/370970106/Z10-KR	Nitra 13. 08. 2014
Č.: 3979-24855/2016/Čás/370970106/Z11-OdS	Nitra 10. 08. 2016
Č.: 1256-12068/2017/Čás/370970106/Z12-OdS,SP,DSP	Nitra 18.04.2017
Č.: 4510-24078/2017/Čás/370970106/Z13	Nitra 07.07.2017
Č. 992-3536/2018/Čás/370970106/Z14	Nitra 16. 10. 2018
č. 582-12650/2019/Čás/370970106/Z15	Nitra 03. 04. 2019
č. 7373-37809/2019/Jur/370970106/Z16	Nitra 14. 10. 2019
č. 980-22680/2020/Čás/370970106/Z17-SP	Nitra 16. 07. 2020
č. 48117-30891/2020/Pav,Poj/370970106/Z19-SP	Nitra 22. 09. 2020
č. 4601-39138/2020/Čás/370970106/Z18	Nitra 23. 11. 2020
Číslo: 8729-44491/2020/Šin/370970106/KR-Z19	Nitra 22. 12. 2020
Číslo: 667-3739/2021/Čás/370970106/SkP-Z17, KR-Z17	Nitra 05. 02. 2021
č. 8936-45251/2021/Čás/370970106/Z20	Nitra 06. 12. 2021
č. 8958-39779/2022/Čás/370970106/Z22	Nitra 14. 11. 2022
č. 1309-11229/2023/Čás/370970106/Z23	Nitra 22.3. 2023

Technologické procesy liniek

- Proces PÚ na linke **N304/N002 (Nová zinkovacia linka)** prebieha v cykloch - chemické a elektrolytické odmasťovanie, morenie, elektrolytické pokovovanie, chromátovanie, pasivácia, utesnenie, a sušenie.
- Proces PÚ na linke **N301/N001 (Stará zinkovacia linka)** prebieha v cykloch - chemické a elektrolytické odmasťovanie, morenie, elektrolytické pokovovanie, chromátovanie, pasivácia, utesnenie a sušenie.
- Proces PÚ na linke **N308/N003 (Linka predúprav)** prebieha v cykloch - chemické odmasťovanie, morenie, pasivácie, konzervovanie a sušenie.
- Proces PÚ na linke **N311/N004 (Brunírovanie – černenie)** prebieha v cykloch - chemické odmasťovanie, morenie, černenie, konzervovanie a sušenie.
- Proces PÚ na linke **N308/N010 (Linka čiernej pasivácie)** prebieha v cykloch - aktivácia, čierna pasivácie, pasivácia, a sušenie.
- Proces PÚ na linke **N309/N005 (Elektrolytické leštenie nereze)** prebieha v cykloch - chemické odmastenie, elektrolytické leštenie a sušenie.
- Proces PÚ na linke **N310/N006 (Chemické morenie a pasivácie nereze)** prebieha v cykloch - chemické odmasťovanie, chemické morenie, pasivácia (N 007) a sušenie.
- Proces PÚ na linke **N320/N100 (Závesová linka Zn-Ni)** prebieha v cykloch - chemické a elektrolytické odmasťovanie, morenie, elektrolytické pokovovanie, chromátovanie, pasivácia, utesnenie a sušenie.
- Proces PÚ na linke **N321/N110 (Bubnová linka Zn/ Zn-Ni)** prebieha v cykloch - chemické a elektrolytické odmasťovanie, morenie, elektrolytické pokovovanie, chromátovanie, pasivácia, utesnenie a sušenie.
- Proces PÚ na linke **N323/N120 (Fosfátovacia linka)** prebieha v cykloch - chemické odmasťovanie, morenie, aktivácia, fosfátovanie, pasivácia, konzervovanie a sušenie.
- Proces PÚ na linke **N140 (**Automatická závesová linka Ni-Zn N 140**)** prebieha v cykloch - chemické a elektrolytické odmasťovanie, morenie, elektrolytické pokovovanie, chromátovanie, pasivácia, utesnenie a sušenie.
- **Kotolňa K1** - slúži ako centrálny energetický zdroj tepla pre vykurovanie a ohrev technologických kúpeľov a vykurovanie objektov starej haly. Ako palivo sa v kotolni spaľuje zemný plyn naftový. Kotle DAKON , typ Triprexal TP 250, sú vybavené pretlakovými horákmi Riello typ 883T bez regulácie výkonu. Kotle sú konštruované na max. pracovný pretlak 0,6 Mpa a max. pracovnú teplotu 110 °C. Účinnosť oboch kotlov s uvedenými horákmi je 90-92 %.
- Energetická časť pre vykurovanie výrobných priestorov starej haly pozostáva z 4 ks **teplovzdušných agregátov** Aermax AE. Pre vykurovanie výrobných priestorov novej haly sú inštalované 4 ks **tmavých infražiaričov** IGT. Vykurovanie laboratória a sociálnych zariadení novej haly je zaistené kotlom K-6.
- **Kotolňa K2** - slúži na vykurovanie sociálnych zariadení a šatne starej budovy kotlom K – 5 .
- **Kotolňa K3 -** slúži na vykurovanie administratívnej budovy kotlami K – 3 a K – 4
- **Kotolňa K4** – slúži na ohrev chemických a galvanizovacích kúpeľov a sušičiek v novej hale- tromi plynovými kotly. Jedná sa o kotle modelu Vitoplex 300, typ TX3 s menovitým tepelným príkonom 1210 kW. Palivovou základňou kotlov je ZPN. Kotlové jednotky K1-K3 slúžia na výrobu teplej vody na technologický ohrev a v zimnom období slúžia aj na ÚK novej výrobnej haly.
- **Úpravovňa vody** pre starú halu **EUROWATER č.1** - Úprava spočíva v odstránení uhličitanových solí na ionexových filtroch, výkon úpravne je 4 $m^3.hod.^{-1}$.
- **Úpravovňa vody** pre novú halu **EUROWATER č.2** - Úprava spočíva v odstránení uhličitanových solí na ionexových filtroch, výkon úpravne je 5 $m^3.hod.^{-1}$.
- **Neutralizačná stanica N305/N115**, ktorá slúži na čistenie (úpravu) odpadových vôd a opotrebovaných koncentrátov. NS pozostáva zo sústavy automaticky riadených zariadení vyrobených firmou Aquacomp Hard, Ledeč nad Sázavou, ktoré pomocou chemických a fyzikálnych procesov čistia odpadovú vodu a koncentráty zo všetkých výrobných liniek povrchových úprav. Výkon NS je max 10,30 $m^3.\ hod^{-1}$.
- **Kompresorovňa** s 2 ks kompresorov, typ Champion Bottarini KSV 75-7 s výkonom 13,8 $m^3.min^{-1}$ (8,0 bar).

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

Povrchovo upravená plocha po linkách

N 301/ N 001 Zinkovacia linka	129 950 m^2
N 304/ N 002 Zinkovacia linka	129 950 m^2
N 323/ N 120 Fosfátovacia linka	284 800 m^2 (z toho 47 000 m^2/rok záves + 4756 t/rok bubon)
N 309/ N 005 Leštenie nereze	5 680 m^2
N 310/ N 006, 007 Morenie a pasivácia nereze	4 172 m^2
N 311/ N 004 Černenie /brunírovanie/	2 112 m^2
N 003 Linka predúpravy (odmastenie, morenie, pasivácia)	30 000 m^2 *
N 308 Linka čiernej pasivácie	30 000 m^2
N 321/ N 110 Bubnová linka Zn-Ni/Zn	632 813 m^2 t.j. 4219 t/rok
N 320/ N100 Závesová linka Zn-Ni /Zn-Fe	630 000 m^2
N 140 Automatická závesová linka Ni-Zn	1200 000 m^2
N 115 Čistiareň odpadových vôd	88 992 m^3/rok

Spolu povrchovo upravenej plochy za rok 3 079 477 m^2

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

- Automatická závesová linka Ni-Zn – N140
- Stará Zn linka – N 301/N001
- Nová Zn linka – N 304/N 002
- Linka predúprav – N308/N 003 (súčasť Linky čiernej pasivácie)
- Linka čiernej pasivácie – N 308/N 010
- Brunírovanie – N 311/N 004
- Elektrolytické leštenie nerezu – N 309/N 005
- Chemické morenie nerezu – N 310/N 006
- Pasivácia nerezu – N310/N 007
- Závesová linka Zn-Ni – N 320/N 100
- Bubnová linka Zn-Ni/Zn – N 321/N 110
- Fosfátovacia linka – N 323/N 120
- Neutralizačná stanica N 305/N 115
- Zariadenie na úpravu úžitkovej vody EWI a EWII
- Zariadenie na výrobu demineralizovanej vody
- Sklady
  - Chemický sklad č. 1
  - Príručný chemický sklad č. 2
  - Sklad nebezpečných odpadov (sklad č. 3)
  - Hlavný sklad chemikálií č. 4
  - Chemický sklad k NS č. 5
  - Stáčacie miesto, sklad HCl č. 6
- Kotolne
  - Kotolňa K1 (technologický ohrev)
  - Kotolňa K2 (sociálne zariadenia a šatne)
  - Kotolňa K3 (administratívna budova)
  - Kotolňa K4 (technologický ohrev)
- Kompresorovňa – výroba stlačeného vzduchu a stlačeného vzduchu na čerenie
- Strojovne vzduchotechniky
- Súbor činností (navesovanie a zvesovanie výrobkov, kontrola, balenie, expedovanie).

POPIS NAVRHOVANEJ ZMENY

Zmena navrhovanej činnosti spočíva v zmene používaných chemických látok pre posúdenú technológiu Tesgal s.r.o. povrchovú úpravu kovov. Navrhovanou zmenou činnosti sa nijako nezmenia objemy procesných kúpeľov ani 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.
Všetky linky sú v maximálnej miere mechanizované a automatizované. Prenos tovaru v linkách obstarávajú podvesné manipulátory a prevážacie vozíky. Obsluha zariadenia spočíva predovšetkým v zavesovaní a zvesovaní tovaru, kontrole tovaru a funkčnosti zariadení.
Nachádzajú sa tu už existujúce zabehnuté prevádzky zamerané na povrchovú úpravu kovov.

Popis a odôvodnenie zmeny

Spoločnosť Tesgal s.r.o neustále získava nových zákazníkov na nové projekty, čo je často podmienené aj vykonaním zmeny v chemických látkach. Chemické látky ktoré sa doteraz nepoužívali ale, momentálne sú potrebné pre nové projekty: Gardorol CP8006, Sealstrip G4, Pragofos 1926, Ultraseal O5W, Ultraseal O6L, Ultraseal O4L,
Prípadne dodávateľ chemickej látky oznámi, že nie je schopný dodať doteraz používanú chemickú látku, z dôvodu nedostatku vstupných surovín. Z tohto dôvodu sme tiež nútený vykonať zmenu a nahradiť doteraz používanú chemickú látku novou. Tiež navýšenie povoleného množstva spotreby je potrebné z dôvodu navýšenia výroby, to platí napríklad pre: dietanolamín, Pragofos 2401 a uhličitan manganatý.

Linky, na ktorých bude dochádzať k zmene v chemických látkach

N 308/ N 010 – Linka čiernej pasivácie (technologické operácie zostávajú bez zmeny, zmena bude v chemickej látke nove utesnenie Ultraseal O4L)
Proces povrchovej úpravy prebieha v cykloch – aktivácia v HCl, čierna pasiváciu, utesnenie a sušenie. Výkon Linky čiernej pasivácie je 15 m^2/h
Projektovaná kapacita: 30 000 m^2 . rok^{-1}.
N 323/ N120 – Fosfátovacia linka (technologické operácie zostávajú bez zmeny, zmena bude v navýšeni pov.mn. Dietanolamín, Pragofos 2401 a uhličitan manganatý+ zmena v chemickej látke konzervácie Gardorol CP8006)+ nová prísada do zinkofosfátu Pragofos 1926
Projektovaná kapacita: 284 800 m^2.rok^{-1}
N 311/ N004- Brunírovanie – Černenie (technologické operácie bez zmeny, změna bude v navýšeni pov.mn. Dietanolamín)
Projektovaná kapacita: 2 112 m^2 . rok^{-1}.
N 321/ N110 – Bubnová linka Zn/Zn-Ni (nebude zmena v pozíciach technologických operácii, len v zmene nového prípravku na utesnenie Ultraseal O5W)
Projektovaná kapacita: 632 813 m^2.rok^{-1}, čo predstavuje 4 219 t.rok^{-1} “

N 140 Na Linke 140 bude **zmena aj vo vani č. 19, (ktorá slúžila ako priestorová rezerva**) technologických operácii a v zmene v prípravku nové utesnenie Ultraseal O6L+ doplnenie prísady do chem. odmastení Sealstrip G4)
V pozícii 19 bude nasadený už povolený prípravok Passivex 833.
N140 – Automatická závesová linka Ni-Zn
Projektovaná kapacita: 1 200 000 m2.rok-1

Tab.: Technologické operácie automatickej závesovej linky Ni-Z

Vaňa na pozícii č.	Objem vane v m^3	Technická charakteristika
Predúprava povrchu na pokovovanie		
1	-	Odkladací stojan
2	-	Vstup/výst. ručných vozíkov
3	-	Vstup/výst. ručných vozíkov
4	-	Navesovanie / zvesovanie
5	-	Navesovanie / zvesovanie
6	4,2	Chemické odmasťovanie 1
7	4,2	Chemické odmasťovanie 2
8	4,4	Elektrochemické odmasťovanie 1
9	7,0	Studený oplach 1° - 3 poz.
10	5,8	Studený oplach 2°
11	2,7	Predmorenie / sťahovanie
12	6,8	Morenie - 2 pozicie
13	8,8	Studený oplach 3°
Povrchová úprava zliatinou Zn-Ni		
1	4,4	Elektrochemické odmasťovanie anodické 2
2	8,8	Studený oplach 3°
3	-	Priečny prevoz vozíkom
4	2,7	Dekapovanie
5	5,8	Studený oplach 2°
6	2,7	Predponor
7	10,2	Zn-Ni alkalický A – 2 pozícia
8	10,2	Zn-Ni alkalický A – 2 pozícia
9	10,2	Zn-Ni alkalický A/B– 2 pozícia
10	10,2	Zn-Ni alkalický A/B – 2 pozícia
11	10,2	Zn-Ni alkalický B – 2 pozícia
11.2	8,5	Anolytový ohruh
11.3	12,8	Rožpúšťacie nádrže
11.1	10,2	Zn-Ni alkalický B – 2 pozícia
12	12	Studený oplach 4°
13	2,7	Aktivácia
14	2,7	Studený oplach 1°
15	3,1	Transparentná pasivácia 1
16	8,8	Studený oplach 3°
17	3,1	Transparentná pasivácia 2
18	8,8	Studený oplach 3°
19	2,7	Priestorová rezerva pre vaňu utesnenia
20	-	Odkvap a ofuk 1
Finálna konzervácia (stabilizácia) kovovej vrstvy		
1	3,1	Utesnenie 1
2	-	Odkvap a ofuk 2
3	3,1	Utesnenie 2
4	-	Sušenie
5	-	Sušenie
6	-	Sušenie
7	-	Sušenie
8	-	Priečny prevoz vozíkom
9	-	Údržba anód

PO ZMENE Tab.: Technologické operácie automatickej závesovej linky Ni-Z

Vaňa na pozícii č.	Objem vane v m^3	Technická charakteristika
Predúprava povrchu na pokovovanie		
1	-	Odkladací stojan
2	-	Vstup/výst. ručných vozíkov
3	-	Vstup/výst. ručných vozíkov
4	-	Navesovanie / zvesovanie
5	-	Navesovanie / zvesovanie
6	4,2	Chemické odmasťovanie 1
7	4,2	Chemické odmasťovanie 2
8	4,4	Elektrochemické odmasťovanie 1
9	7,0	Studený oplach 1° - 3 poz.
10	5,8	Studený oplach 2°
11	2,7	Predmorenie / sťahovanie
12	6,8	Morenie - 2 pozicie
13	8,8	Studený oplach 3°
Povrchová úprava zliatinou Zn-Ni		
1	4,4	Elektrochemické odmasťovanie anodické 2
2	8,8	Studený oplach 3°
3	-	Priečny prevoz vozíkom
4	2,7	Dekapovanie
5	5,8	Studený oplach 2°
6	2,7	Predponor
7	10,2	Zn-Ni alkalický A – 2 pozícia
8	10,2	Zn-Ni alkalický A – 2 pozícia
9	10,2	Zn-Ni alkalický A/B– 2 pozícia
10	10,2	Zn-Ni alkalický A/B – 2 pozícia
11	10,2	Zn-Ni alkalický B – 2 pozícia
11.2	8,5	Anolytový ohruh
11.3	12,8	Rožpúšťacie nádrže
11.1	10,2	Zn-Ni alkalický B – 2 pozícia
12	12	Studený oplach 4°
13	2,7	Aktivácia
14	2,7	Studený oplach 1°
15	3,1	Transparentná pasivácia 1
16	8,8	Studený oplach 3°
17	3,1	Transparentná pasivácia 2
18	8,8	Studený oplach 3°
19	2,7	Passivex 833
20	-	Odkvap a ofuk 1
Finálna konzervácia (stabilizácia) kovovej vrstvy		
1	3,1	Utesnenie 1
2	-	Odkvap a ofuk 2
3	3,1	Utesnenie 2
4	-	Sušenie
5	-	Sušenie
6	-	Sušenie
7	-	Sušenie
8	-	Priečny prevoz vozíkom
9	-	Údržba anód

Prípravok Gardorol CP8006 sa bude používať na linke N120 v pocese konzervácia. Nová chémia bude prínosom pre spoločnosť z dôvodu príchodu nových projektov; použitie pre diely, ktoré sa po procese povrchovej úpravy ešte zvárajú.

Sealstrip G4 sa bude používať na linke N 140 v procese odmasťovania. Je to stripovací prípravok, ktorý je dôležitý pre správne sťahovanie utesnenia z dielov priamov linke bez dodatočných procesov

Pragofos 1926 nový prípravok, bude sa požívať na linke 120 v procese fosfátovania ako prísada do kúpeľa ZnPh. Táto prísada je potrebná pre doplnenie žiadanej koncentrácie zinku pri fosfátovaní, aby boli zabezpečené potrebné vlastnosti fosfátovej vrstvy

Ultraseal O5W je to nový utesňovací prípravok, ktorý s bude používať na linkách N110, N140 a N010. Nové utesnenie je potrebné kvôli momentálnej nedostupnosti surovín pre výrobu teraz používaného utesnenia a taktiež svojimi vlastnosťami vyhovuje novému projektu – špeciálna požiadavka zákazníka používať utesnenie bez poslednej kvapky.

Ultraseal O6L je nový prípravok potrebný v procese utesnenia na linke N140. Toto nové utesnenie je potrebné pre nový projekt – špeciálna požiadavka zákazníka používať utesnenie, ktoré odolá vysokým teplotám pri aplikácii dielov.

Ultraseal O4L je nový prípravok potrebný v procese utesnenia na linke N010. Toto nové utesnenie je potrebné pre nový projekt – špeciálna požiadavka zákazníka

Dietanolamín je prípravok, ktorý používame v pocese utesnenia a navýšenie doteraz povoleného množstva je potrebné z dôvodu navýšenia výroby vyžadujúcej utesnenie/konzerváciu, a preto je potrebná častejšia úprava pH. Používame ho na linkách N120 a N004.

Pragofos 2401 je prípravok, ktorý používame v procese fosfátovania na linke N120. Navýšenie povoleného množstva spotreby Pragofos 2401 je potrebné z dôvodu získavania nových projektov na linke Mn-Phosfátovania a s tým spojenej zvýšenej produkcie výroby.

Uhličitan manganatý sa používa na linke N120 v procese fosfátovania. Navýšenie povoleného množstva spotreby tohto prípravku, je potrebné z dôvodu získavania nových projektov na linke Mn-Phosfátovania a s tým spojenej zvýšenej produkcie výroby a zvýšenej úpravy pomeur voľnej kyseliny.

Gardorol CP8006

Množstvo potrebné na nasadenie kg	180 g/l (založenie vane 340 kg/1900 l)
Koncentrácia vo vani g/l	180 g/l
Veľkosť obalu v akom je to balené	20 kg kanistre
Množstvo spotreby za rok kg	3 t
Kde sa to bude a ako skladovať	V chemickom sklade pri štandardných podmienkach
Dôvod, prečo potrebujeme nový prípravok	Nový prípravok je potrebný, pretože je to špecifická požiadavka zákazníka pre nový projekt – konzervácia je vhodná pre následné zváranie dielov
Kategória v povolení	Iné prípravky na konzerváciu (rovnako ako Gradorol CP 8000/1)

Sealstrip G4

Množstvo potrebné na nasadenie kg	10 g/l (prísada do 3 pozícií s objemom 4400 l (3x 45kg)
Koncentrácia vo vani g/l	10 g/l
Veľkosť obalu v akom je to balené	25 kg kanistre
Množstvo spotreby za rok kg	3,3 t
Kde sa to bude a ako skladovať	V chemickom sklade pri štandardných podmienkach
Dôvod, prečo potrebujeme nový prípravok	Nový prípravok je potrebný, pre proces na linke N140 – ako prísada v odmasťovacích kúpeľoch zabezpečuje čistenie závesovej techniky od nánosov utesnenia + sťahovanie utesnenia pri opravách dielov bez dodatočnej manipulácie a sťahovania na inej linke
Kategória v povolení	Prísady do odmasťovacích kúpeľov na báze zmesi polybutylglykolov na sťahovanie utesňovacích prípravkov

Pragofos 1926 Prísada do fosfátovania na báze síranu zinočnatého

Množstvo potrebné na nasadenie kg	500 kg na 6200l objem
Koncentrácia vo vani g/l	80 g/l
Veľkosť obalu v akom je to balené	25 kg vrecia
Množstvo spotreby za rok kg	2t
Kde sa to bude a ako skladovať	V chemickom sklade pri štandardných podmienkach
Dôvod, prečo potrebujeme nový prípravok	Prísada sa používa v prípade potreby na zvýšenie koncentrácie Zn v zinkofosfáte
Kategória v povolení	Prísada do fosfátovania na báze síranu zinočnatého

Ultraseal O5W

Množstvo potrebné na nasadenie kg	125 kg
Koncentrácia vo vani g/l	40 g/l
Veľkosť obalu v akom je to balené	25 kg kanistre
Množstvo spotreby za rok kg	4 t
Kde sa to bude a ako skladovať	V chemickom sklade pri štandardných skladovacích podmienkach
Dôvod, prečo potrebujeme nový prípravok	Nové utesnenie je potrebné kvôli momentálnej nedostupnosti surovín pre výrobu teraz používaného utesnenia a taktiež svojimi vlastnosťami vyhovuje novému projektu – špeciálna požiadavka zákazníka používať utesnenie bez poslednej kvapky.
Kategória v povolení	Prísady na utesnenie na báze vodných roztokov organických zlúčenín.

Ultraseal O6L

Množstvo potrebné na nasadenie kg	285 kg
Koncentrácia vo vani g/l	92 g/l
Veľkosť obalu v akom je to balené	25 kg kanistre
Množstvo spotreby za rok kg	4t
Kde sa to bude a ako skladovať	V chemickom sklade pri štandardných skladovacích podmienkach
Dôvod, prečo potrebujeme nový prípravok	Nové utesnenie je potrebné pre nový projekt – špeciálna požiadavka zákazníka používať utesnenie, ktoré odolá vysokým teplotám pri aplikácii dielov.
Kategória v povolení	Prísady na utesnenie na báze vodných roztokov organických zlúčenín.

Ultraseal O4L

Množstvo potrebné na nasadenie kg	150 kg
Koncentrácia vo vani g/l	150 g/l
Veľkosť obalu v akom je to balené	25 kg kanistre
Množstvo spotreby za rok kg	4t
Kde sa to bude a ako skladovať	V chemickom sklade pri štandardných skladovacích podmienkach
Dôvod, prečo potrebujeme nový prípravok	Nové utesnenie je potrebné pre nový projekt – špeciálna požiadavka zákazníka
Kategória v povolení	Prísady na utesnenie na báze vodných roztokov organických zlúčenín.

Dietanolamín

Množstvo potrebné na nasadenie kg	Nebude v samostatnej vani – látka na úpravu pH
Koncentrácia vo vani g/l	X
Veľkosť obalu v akom je to balené	4x1 l
Množstvo spotreby za rok kg	1 t
Kde sa to bude a ako skladovať	V chemickom sklade pri štandardných podmienkach
Dôvod, prečo potrebujeme nový prípravok	Navýšenie povoleného množstva spotreby dietanolamínu je potrebné z dôvodu navýšenia výroby vyžadujúcej utesnenie/konzerváciu, a preto je potrebná častejšia úprava pH
Kategória v povolení	Utesnenie – prísada na úpravu pH

Pragofos 2401

Množstvo potrebné na nasadenie kg	272 kg (213l)
Koncentrácia vo vani g/l	160 g/l
Veľkosť obalu v akom je to balené	50l kanister
Množstvo spotreby za rok kg	13 t
Kde sa to bude a ako skladovať	V chemickom sklade pri štandardných podmienkach
Dôvod, prečo potrebujeme nový prípravok	Navýšenie povoleného množstva spotreby Pragofos 2401 je potrebné z dôvodu získania nových projektov na MnPh - zvýšenie produkcie
Kategória v povolení	Fosfátovanie – prípravky na mangánaté fosfátovanie na báze fosforečnanov

Uhličitan mangánatý

Množstvo potrebné na nasadenie kg	Nie je nasadené v samostatnej vani
Koncentrácia vo vani g/l	x
Veľkosť obalu v akom je to balené	25 kg vrece
Množstvo spotreby za rok kg	3 t
Kde sa to bude a ako skladovať	V chemickom sklade pri štandardných podmienkach
Dôvod, prečo potrebujeme nový prípravok	Navýšenie povoleného množstva spotreby uhličitanu manganatého je potrebné z dôvodu získania nových projektov na MnPh - zvýšenie produkcie a je potrebné často upravovať pomer voľnej kyseliny
Kategória v povolení	Fosfátovanie – prípravky na mangánaté fosfátovanie na báze fosforečnanov

Navrhované navýšenie pre skupiny látok pre celú technológiu

názov CHL	**linka**	**dôvod**	**žiadané množstvo**	**Proces**
Gardorol CP8006	120	nová chémia je prínosom pre spoločnosť z dôvodu príchodu nových projektov; použitie pre diely, ktoré sa po procese povrchovej úpravy ešte zvárajú	**3 t**	konzervácia
Sealstrip G4	140	stripovací prípravok je dôležitý pre správne sťahovanie utesnenia z dielov priamov linke bez dodatočných procesov, starý prípravok nie je na to vhodný	**3,3 t**	odmastenie
Pragofos 1926	120	prísada do kúpeľa ZnPh je potrebná pre doplnenie potrebnej koncentrácie zinku pri fosfátovaní, aby boli zabezpečené potrebné vlastnosti fosfátovej vrstvy	**2 t**	fosfátovanie
Ultraseal O5W	110/140/010	Nové utesnenie je potrebné kvôli momentálnej nedostupnosti surovín pre výrobu teraz používaného utesnenia a taktiež svojimi vlastnosťami vyhovuje novému projektu – špeciálna požiadavka zákazníka používať utesnenie bez poslednej kvapky.	**4 t**	utesnenie
Ultraseal O6L	140	Nové utesnenie je potrebné pre nový projekt – špeciálna požiadavka zákazníka používať utesnenie, ktoré odolá vysokým teplotám pri aplikácii dielov.	**4 t**	utesnenie
Ultraseal O4L	010	Nové utesnenie je potrebné pre nový projekt – špeciálna požiadavka zákazníka.	**4 t**	utesnenie
dietanolamín	120/004	navýšenie povoleného množstva spotreby dietanolamínu je potrebné z dôvodu navýšenia výroby vyžadujúcej utesnenie/konzerváciu, a preto je potrebná častejšia úprava pH	z 0,03 t na **1t**	utesnenie
Pragofos 2401	120	navýšenie povoleného množstva spotreby Pragofos 2401 je potrebné z dôvodu získania nových projektov na MnPh - zvýšenie produkcie	zo 7 t na **13t**	fosfátovanie

uhličitan manganatý	120	navýšenie povoleného množstva spotreby uhličitanu manganatého je potrebné z dôvodu získania nových projektov na MnPh - zvýšenie produkcie a je potrebné často upravovať pomer voľnej kyseliny	z 0,5 t na **3t**	fosfátovanie

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

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	**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	CleanTrex E1-L	10-50	
	1310-73-2	hydroxid sodný	Aktigal F10/ Pragolod 57N	15-40	
	497-19-8	uhličitan sodný		15-40	
	6834-92-0	metakremičitan disodný, bezvodý		15-40	
	10101-89-0	fosforečnan sodný		5-10	
	5064-31-3	dusičnan sodný	Covenprep 120	2,5-10	
	1310-73-2	hydroxid sodný		50-100	
	6834-92-0	metakremičitan disodný, bezvodý		10-25%	
	1310-73-2	hydroxid sodný	Pragolod 59	>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	Pragolod DT 57	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	Presol 7120	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	Sur Tec	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	Tenzol rapid	5-10%	
	-	neionogénne tenzidy		neuve-dený	
				neuve-dený	
	-	organické amíny			
	1310-73-2	hydroxid sodný	Uniclean CZ 150EU	25-50	
	6834-92-0	metakremičitan disodný, bezvodý		10-25%	
	1310-73-2	hydroxid sodný	Uniclean 155/CleanTrex C2E	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	CleanTrex C2E náhrada za Uniclean 155	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%	
	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	CleanTrex E1 náhrada za Uniclean CZ 250	70-90%	
	10213-79-3	kremičitan sodný pentahydrát		10-15%	
	61791-14-8	Aminy,	Clean Trex BE náhrada za Uniclean CZ150 Booster	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	Uniclean CZ 250EU/CleanTrex E1	60-100	
	497-19-8	uhličitan sodný		5-10%	
	1344-09-8	kremičitan disodný		5-10%	
	1310-73-2	hydroxid sodný	Ekasit E57	50-100	
	61791-26-2	etoxylované mastné amíny	Pragolod 86S	<5	
	497-19-8	uhličitan sodný		<10	
	10213-79-3	metakremičitan sodný		>20	
	1310-58-3	hydroxid draselný	Pragofos 1008L	>10	
	1310-73-2	hydroxid sodný		>10	
Odmasťovacie prípravky na báze vodného roztoku uhličitanu draselného	584-08-7	uhličitan draselný	Slotoclean AE 311	35	27
Iné odmasťovacie prípravky	58915-31-1	hexametafosforečnan sodný	Pragolod 33	>50	2
Prísady do alkalických odmasťovacích kúpeľov na báze neutrálnej zmesi emulgátorov	-	aniónaktívny tenzid	AB 47	2,5-10	7,5
	61791-14-8	etoxylovaný kokoalkylamín	Uniclean CZ150 Booster	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	Slotoclean RV 111	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	Corrostrip 2 Mod	60-100	2,3
	69011-36-5	etoxylovaný izotridekanol		5-10%	
	2807-30-9	2-(propyloxy)etanol	Slotoclean VF 700	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	
	111-76-2	2-butoxyetanol	SealStrip G4	50-100%	3,3
Iné prísady do odmasťovania	68551-05-3	alkohol etoxylat ester fosfát	Stripper fom. conc.	10-25%	0,5
	107600-33-9	kyselina alkylester karboxylová		2,5-10	
		obsahuje anionové surfaktanty			
Organická prísada do odmasťovacieho a odfosfátovacieho kúpela	61788-90-7	kokosdimetylaminoxid	Pragofos DT 1008L	>10	0,1
Alkalické kúpele všeobecne					
Prípravok na úpravu pH a na založenie alkalických kúpeľov na báze hydroxidu sodného	1310-73-2	hydroxid sodný	NaOH	48-50	165
Prípravok na alkalické zinkovanie na báze hydroxidu sodného	1310-73-2	hydroxid sodný	Zinkate 75	25-50	2,8
Prísada do slabokyslých zinkovacích kúpeľov na báze hydroxidu sodného	1310-73-2	hydroxid sodný	Zin Trex AC K náhrada za Zinkogal BVK Zinkogal BXK	1-5%	0,2
Prísada do slabokyslých zinkovacích kúpeľov na báze hydroxidu sodného	1310-73-2	hydroxid sodný	Zinkogal BVK Zinkogal BXK/Zin Trex AC K	1.2	
	54-86-4	nátrium-nikotinát		10.20	
Černiaca soľ na báze	1310-73-2	hydroxid sodný	Pragokor Brunigal	>20	4

hydroxidu sodného a dusitanu sodného	7632-00-0	dusitan sodný		>5	
Prísada do fosfátovacieho kúpeľa na báze dusitanu sodného	7632-00-0	dusitan sodný	(Pragofos 1004)	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	UltraPas CF1	>=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	
	7789-02-8	dusičnan chromitý, nonahydrát	Slotopas Zn 301	28,6	
	7697-37-2	kyselina dusičná	Slotopas Zn 302 (časť 301)	2	
	7681-49-4	fluorid sodný		1,5	
	13548-38-4	dusičnan chromitý	Finidip 124	10.25	
	7697-37-2	kyselina dusičná		2,5-10	
	7681-49-4	fluorid sodný		2,5-10	
	13548-38-4	dusičnan chromitý	Finidip 128,5	25-50	
	1341-49-7	hydrogenfluorid amónny		<2,5	
	7646-85-7	chlorid zinočnatý		<2,5	
	13548-38-4	dusičnan chromitý	Finidip 728,2	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	Lanthane 315	25-50	
	10026-22-9	dusičnan kobaltnatý		2,5-10	
	13548-38-4	dusičnan chromitý	Lanthane yellow 334 part A	2,5-10	
	10026-22-9	dusičnan kobaltnatý,		2,5-10	

		hexahydrát			
	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	Pasigal EM	10-30	
	7664-39-3	fluorovodík		1-2,5	
	10124-43-3	síran kobaltnatý		1-2,5	
	7631-99-4	dusičnan sodný	UltraPas CS1 náhrada za Pasigal H	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	UltraPas CS2 náhrada za Pasigal H2	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	Pasigal H Pasigal H2/UltraPas CS1,CS2	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	Slotopas Zn T71	6	
	10124-43-3	síran kobaltnatý	Slotopas Zn T81	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	Lanthane part A	2,5-10	
	10141-05-6	dusičnan kobaltnatý		<2,5	

	7697-37-2	kyselina dusičná		<2,5	
	15244-38-9	síran chromitý	Lanthane part C	10-25	
	10141-05-6	dusičnan kobaltnatý		2,5-10	
	13548-38-4	dusičnan chromitý	UltraPas ZnNi 118 A	15-25 %	
Pasivačný kúpeľ na báze anorganických zlúčenín trojmocného chrómu – chlorid chromitý bez kobaltnatých solí	7664-93-9	Kyselina sírová	UltraPas ZnNi 118 B	5-15 %	
	7697-37-2	kyselina dusičná		5-10 %	
	64-19-7	kyselina octová	UltraPas ZnNi 118 S	10-20 %	
	7631-99-4	dusičnan sodný	Slotopas ZNC51	15-25	
	10025-73-7	chlorid chromitý		5-15	
	7681-49-4	fluorid sodný		<3	
	7697-37-2	kyselina dusičná	Tridur ZNNI H7pozor náhrada je kobaltnatá	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	Slotopas HK12	25-50	19
	7631-99-4	dusičnan sodný	Slotopas HK 11	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	Slotopas ZB Inhibitor	<2	
	7697-37-2	kyselina dusičná		<2	
Prísady do pasivačných kúpeľov	5949-29-1	kyselina citrónová, monohydrát		<100	0,05
	62-56-6	tiomočovina	Inhibitor Fe náhrada za Tridur inhibitor	2-5%	0,2
	7631-99-4	dusičnan sodný		1-2%	
	62-56-6	tiomočovina	Tridur inhibitor/Inhibitor Fe	5-10%	
	1344-09-8	kremičitan disodný	Lanthane part B	10-25%	4,5

	-	ENTHOX 700 STABILISER	ENTHOX 700 STABILISER	-	0,3
	7697-37-2	kyselina dusičná	Lanthane yellow part B	<2,5	0,3
	7783-00-8	kyselina selénová		<2,5	
tiomočovina - dusičnan sodný	149-57-5	kyselina 2-etylhexánová	Pragokor 0160	>5	1,5
	141-43-5	monoetanolamín (2-aminoetanol)		<10	
tiomočovina - dusičnan sodný	16919-31-6	hexafluorozirkoničitan amónny	Pragokor BP	<20	0,5
	1341-49-7	hydrogénfluorid amónny		<1	
Pasivačné prípravky na báze alkoholov	111-42-2	dietanolamín (2,2'-aminodietanol)	RKN 900	10-50	4
	98-73-7	kyselina 4-terc-butylbenzoová		10-50	
	141-43-5	monoetanolamín (2-aminoetanol)	P3 Prevox/Slotoprotect Fe 1051	30-50	
Alkalický zliatinový kúpeľ Zn-Fe					
Prípravky do alkalických zliatinových kúpeľov Zn-Fe	68555-36-2	polyquaternium-2	Slotoloy ZE 101	10-50	10,5
	68797-57-9	reakčný produkt imidazolu a epichlórhydrínu		10-50	
	96-45-7	etyléntiomočovina		<0,5	
	96-45-7	etyléntiomočovina	Slotoloy ZE 102	<0,5	23
	102-71-6	2,2,2-nitrilotrietanol	Slotoloy ZE 103,104	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	TrexAlloy 920 Make-Up	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	TrexAlloy 960	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	TrexAlloy Ni MTR	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	Slotoloy Zn 85	5-15	
	111-40-0	dietyléntriamín (3-azapentán-1,5 diamín)		<7	
	112-57-2	tetraetylénpentaamín (3,6,9-triaza-1,11-undekándiamín)	Performa NiCPL	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	TrexAlloy 930	2,5-5	163
	111-40-0	2,2´-imino(etán-1-amín)		10-25	
	102-60-3	1,1´,1´´,1´´´-ethylenedinitrotetrapropan-2-ol	TrexAlloy 940	50-100	
		není klasifikovaná jako nebezpečná	TrexAlloy 975		
	111-40-0	dietyléntriamín (3-azapentán-1,5 diamín)	Slotoloy Zn 81	15-25	
	102-71-6	trietanolamín (2,2',2''-nitrilotrietanol)		5-15	
	102-71-6	trietanolamín (2,2',2''-nitrilotrietanol)	Slotoloy Zn 82	<7	
	111-40-0	dietylentriamín (3-azapentán-1,5 diamín)	Slotoloy Zn 88	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)	Performa 285 Base	10-25	
	-	PERFORMA 285 Bri Universal	PERFORMA 285 Bri Universal	-	
	102-71-6	trietanolamín (2,2',2''-nitrilotrietanol)	Performa 285 Base 175	50-100	
	68797-57-9	epichlorhydrín-imidazol kopolymér	Slotoloy Zn 83	<5	
	67-56-1	metanol	Slotoloy Zn 87	<3	
	67-56-1	metanol	Slotoloy Zn 84	<0,25	
	-	SLOTOLOY Zn 86	SLOTOLOY Zn 86	-	

Prísady do alkalických zliatinových kúpeľov Zn-Ni	1310-73-2	hydroxid sodný	TrexAlloy 900 LCD	1-2,5	
	1310-73-2	hydroxid sodný	Performa 285 LCD	1-3	
Utesnenie					
Prísady na utesnenie na báze vodných roztokov anorganických zlúčenín	7631-86-9	oxid kremičitý	Corrosil Plus 501 A/Corrosil plus 319L/Corrosil 201L/Ultra Seal A3W -profitrex	15-40	1
	7631-86-9	oxid kremičitý	Pasigal AF 31	10-30	
Prísady na utesnenie na báze vodných roztokov organických zlúčenín		Zmes nie je klasifikovaná ako nebezpečná podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008	Ultraseal O5W		4
	121-44-8	trietylamín	Ultraseal O6L	1-3 %	4
	2634-33-5	1,2 -benzizotiazol-3(2H)-ón		0,025<0,05 %	
	69011-36-5	Poly(oxy-1,2-ethandiyl),.alpha.-tridecyl-.omega.-hydroxy-, rozvetvený	Ultraseal O4L	2-10%	4
	108-01-0	2-(dimetylamino)-etanol	Pasigal OFS	2,5-5	50
	-	FINIGARD 460	Finigard 460	-	
	-	FINIGARD 111	FINIGARD 111	-	
	-	FINIGARD 105	FINIGARD 105	-	
	9010-77-9	kopolymér kyseliny akrylovej s etylénom	Slotofin 11	20	
	111-76-2	2-butoxyetanol	Slotofin 91/Slotofin 90	<5	
	68608-26-4	Sulfonové kyseliny, ropa, sodné soli	InhiTrex FC9	0-20%	
	.	sodium/triethanolamine 4-((2-hydroxyethyl))amino)-3-pentaproenyl-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	Rogard Protect/InhiTrex FC9	-	
	-		Ultra Seal A3W	-	
	-	Ultra Seal OW	Ultra Seal OW	-	
	-	Corrosil Plus 301 W	Corrosil plus 301 W/Ultra Seal OW	-	
	686-64-0	substituovaný amino-derivát kyseliny kaprylovej	Passivex 833	25-50	
	141-43-5	monoetanolamín (2-aminoetanol)			
	-	polyakryl polymér	Fom zinthium 302L	10-25	
	1333-86-4	aktívne uhlie		2,5-10	
Prísada na úpravu pH	111-42-2	Dietanolamine	Dietanolamin	>95	z0,03na 1t
Morenie					
Kyselina chlorovodíková (procesy morenia, regenerácie ionexov)	7647-01-0	kyselina chlorovodíková		30-35	850
Moriace a odmasťovacie prísady na báze vodných roztokov organických látok	127-68-7	nátrium-3-nitrobenzensulfonát	SurfaTrex M2	10-20	15
	neuvedené	polyetoxylovaný alkohol	Slotoclean BEF 30	15-25	
	110-65-6	but-2-ín-1,4-diol		<2	
	34590-94-8	[2-(metoxymetyl)etoxy]propanol	Tensogal P30	2,5-10	
	126-92-1	nátrium-2-etylhexylsulfát		2,5-5	
	9003-11-6	polyoxyetylén-polyoxypropylén kopolymér	Pragolod AC 205	>20	
	3973-18-0	2-(prop-2-inyloxy)etanol	Pragolod AC 202	<20	
	5064-31-3	trinátrium-nitrilonitri(acetát)		<10	
			Uniclean 501 part1		
	127-68-4	sodná soľ kyseliny 3-nitrobenzénsul-fónovej	Uniclean 501 part2	15-40	
	-	PICKLANE 50	PICKLANE 50		
Prísada do morenia	69227-21-0	etoxylovaný alkohol C12-18	Kleanex AC Base IIIClean Trex BE	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	Surfa Trex M3 náhrada za Kleanex AC Base III	5-25%	
	61791-14-8	Aminy, kokoalkyl-ethoxylovaný		0,1-5%	
	110-65-6	butíndiol	Slotoclean 0066	25-50	
Fosfátovanie					
Prípravky na zinočnaté fosfátovanie na báze dihydrogenfosforečna nu zinočnatého	13598-37-3	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	Pragofos 1511	<20	17
	13478-00-7	dusičnan nikelnatý, hexahydrát		<5	
	7664-38-2	kyselina fosforečná		<10	
	13598-37-3	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	Pragofos 2201	>20	
	7697-37-2	kyselina dusičná		<5	
	7664-38-2	kyselina fosforečná		<5	
	13598-37-3	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	Pragofos 2202/Pragofos 2203	<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	Pragofos 1151	>20	
	7664-38-2	kyselina fosforečná		<10	
	7697-37-2	kyselina dusičná		<10	
	13478-00-7	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	Pragofos 1221	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	Pragofos 1002	<1	1,12
	7779-88-6	dusičnan zinočnatý		>20	
Prísada do fosfátovania na báze síranu zinočnatého	7446-20-0	síran zinočnatý. 7H2O	Pragofos 1926	> 90%	2

Prípravok do fosfátovania na báze síranu nikelnatého	7786-81-4	síran nikelnatý hexahydrát	Pragofos 1222	10-20	2
Prísada na aktiváciu na fosfátovanie	7722-88-5	pyrofosforečnan sodný	Pragofos 1007	>50	0,5
Bezdusitanový urýchľovač	10039-54-0	bis(hydroxylamónium)sulfát	Pragofos 1932	>50	1
Prípravky na zinkovápenaté fosfátovanie na báze dusičnanu vápenatého	13598-37-3	dihydrogenfosforečnan zinočnatý	Pragofos 1601	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	Pragofos 1602	<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	Pragofos 1427	10-30	1,5
	14154-09-7	fosforečnan trimangánatý, trihydrát	Pragofos 1417	10-30	
	7722-88-5	pyrofosforečnan sodný	Pragofos 1407 1. diel/2.diel	>50 >90	
	10101-89-0	fosforečnan trisodný dekahydrát		>50	
	14154-09-7	fosforečnan trimangánatý trihydrát			
	18718-07-5	dihydrogenfosforecnan manganatý	Pragofos 2401	10-20	z7na 13t
	7664-38-2	kyselina fosforečná		3-5	
	10039-54-0	Hydroxilamin síran		1-2	
	12607-70-4	uhličitan nikelnatý zásaditý		<1	
	598-62-9	uhličitan mangánatý	uhličitan mangánatý	<90	z0,5na 3t
Konzervácia					
Prípravky na konzerváciu na báze amínov	-		ANTIKORIT DFW	-	6,5
	-		ANTIKORIT WOK 50	-	
			ANTIKORIT SKR42		
	271-781-5	Sulfónové kyseliny, ropa, sodné soli	ANTIKORIT WMC 7000	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	ANTIKORIT MKR 5	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	
	-		ECOCOOL ALKALISATOR G	-	
Iné prípravky na konzerváciu	68424-38-4	mastné kyseliny C16-18, sodné soli	Ligastar na GP	<100	2
	64742-46-7	parafínový olej, stredná frakcia	Wedolit K 128	20-25	2
	-	Gardorol CP 8000/1	Gardorol CP 8000/1	-	1
	112-34-5	2-(2-butoxy)etanol	GARDOROL CP 8006	> 2% - < 2,5%	3
	2634-33-5	1,2-benzizotiazol-3(2H)-ón		> 0% - < 0,1%	
	2682-20-4	2-metyl-2H-izotiazol-3-ón		> 0% - < 0,1%	
	68608-26-4	sulfonic acids, petroleum, sodium salts		>= 5% - < 7%	
	68132-46-7	fatty acids, tall-oil, compds. with triethanolamine		>= 2,5% - < 3 %	
	1424149-03-0	sodium/triethanolamine 4-((2-hydroxyethyl)amino)-3-pentaproenyl-4-oxobutanoate		>= 3% - < 5%	
	64742-53-6	destilovaný petrolej, hydrolizovaný ľahký naftén, nešpecifikovaný základný olej		>= 50% - < 75%	

	68920-66-1	alkoholy, C16-C18 a C-18 nesat. etoxyl (>5-15 EO)		>= 1% - < 2%	
	78330-21-9	alkoholy, C-11-14-iso-, C-13-bohaté, etoxylované		>= 2% - < 2,5 %	
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	sokoflok	-	0,6
Prípravky na neutralizáciu	1317-65-3	uhličitan sodný	Akdolit Magnodol	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	Silfoam SRE Silcolapse RG12	<5	0,5
	9005-00-9	polyetoxylovaný oktadekanol		<5	
Organické zrážadlo ťažkých kovov	128-04-1	sodium dimetyldithiocarbamate	Aqua Trex MR1	25-50%	50
	128-04-1	nátrium-dimetylditiokarbamát	Sediganth, AW /Aqua Trex MR1	15-40	
Sorbent	-	bentonit		60-80	25
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 nerezu	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 nerezu	7664-39-3	kyselina fluorovodíková		70-75	0,6
Prípravok na úpravu pH a aktiváciu	7664-93-9	kyselina sírová		37	*
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	Zinkogal BVB	15-25	10
	122-57-6	4-fenyl-3-butén-2-ón		5-10%	
	109-59-1	2-izopropoxyetanol	Zinkogal BVC/Zin Trex AC B2	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	Zin Trex AC B2 náhrada za Zinkogal BVC	5-10%	
	122-57-6	benzalaceton		1-10%	
	941-98-0	1-acetonaphton		0,1-1%	
	-	ZINKOGAL BVM	ZINKOGAL BVM/Zin Trex AC MIX2	-	
	28348-53-0	Cumolsulfonát sodný	Zin Trex AC MIX2 náhrada za Zinkogal BVM	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	ZINKOGAL BVA	-	
	532-32-1	Benzoan sodný	Zin Trex AC A1 náhrada za Zinkogal BXA1	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.-(isononylfenyl)-.omega.-hydroxy-, sulfát, sulfonovaný, sodná sůl		0,1-1,5%	
	-	ZINKOGAL BXA1/BXA KOR	ZINKOGAL BXA1/BXA KOR /Zin Trex AC A1	-	
	5187-23-5	(5-etyl-5-hydroxymetyl)dioxán	Zinkogal BXB Zinkogal BXD	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	Primion 240 Purifier 1	2,5-10	1,4
	62-56-6	tiomočovina		2,5-10	
Prísady do alkalických zinkovacích kúpeľov	-	PRIMION 240 Bri	PRIMION 240 Bri	-	4,5
	62-56-6	tiomočovina	Primion 240 Reflen	<2,5	4,1
	1344-09-8	kremičitan disodný	Primion 240 Purifier 2	50-100	1,9
	-	PRIMION 240 Base	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

názov CHL	dopad na odpadové vody	spracovanie odpadov
Sealstrip G4	nemá	Spoločne s alkalickými koncentrátmi - Chemická látka je v zmesi s chemickými odmasteniami
Ultraseal O5W	nemá	Likvidácia v spaľovni mimo ČOV , viď kbú prípravku
ultraseal O6L	nemá	Likvidácia v spaľovni mimo ČOV , viď kbú prípravku
Ultraseal O4L	nemá	Likvidácia v spaľovni mimo ČOV , viď kbú prípravku

POŽIADAVKY NA VSTUPY

Záber pôdy

Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti je v Nitrianskom samosprávnom kraji, okrese Nitra, v katastrálnom území mesta Vráble.
Predmetná zmena v chemických látkach a ich množstve, v technológii na povrchovú úpravu bude vykonaná v lokalite existujúceho priemyselného areálu navrhovateľa do existujúcich hál. V rámci tohto priemyselného areálu sú existujúce zabehnuté prevádzky zamerané na povrchovú úpravu kovov.

Navrhovaná činnosť zmena v chemických látkach a ich množstve, bude vykonaná na parcelách č. 4703/41, 4703/73, 4717, 4723 a 4735 o celkovej veľkosti parciel 6.726 m^2 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 TESGAL, 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 tvoria existujúce priemyselné haly.

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., odštepný závod Nitra.
Voda používaná na výrobné a prevádzkové účely bude riešená skupinou alternatívnych zdrojov nasledovne:

Prevádzkovateľ odoberá pitnú vodu z verejného vodovodu mesta Vráble na základe zmluvy s prevádzkovateľom verejného vodovodu.

Z kopanej studne **HVT-1** na parcele č. 4703/54 KN reg. „C“ sa prevádzkovateľovi povoľuje odber podzemnej vody v množstve **Qmax = 0,47 l.sek-1; Qdeň = 40,608 m3.deň-1; Qmes = 1 218 m3.mes-1; Qroč = 14 822 m3.rok-1.**

Z vlastného vodného zdroja na parcele č. 4733 KN reg. „C“– vrtu **VH-3** sa prevádzkovateľovi povoľuje odoberať podzemnú vodu v kategórii B v množstve **Qmax = 5 l.sek-1 ; Qdeň = 432 m3.deň-1; Qmes = 12 960 m3.mes-1; Qroč = 157 680 m3.rok-1.**

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

Miesto a spôsob vypúšťania odpadových vôd z čistiarne odpadových vôd , resp. neutralizačnej stanice (ďalej len ČOV, resp. NS):
tok: Žitava; 4 – 21 – 13 – 043
rkm: 22,212; k. ú. Vráble; pravobrežne
spôsob: kontinuálne; vypúšťanie odpadových vôd z ČOV (NS) do toku
360 dní v roku

Max. prietok [$l.s^{-1}$]	Priemerný prietok [$l.s^{-1}$]	$m^3.deň^{-1}$	$m^3.rok^{-1}$
5,50	5,50	247,20	88 992

Miesto a spôsob vypúšťania vôd z povrchového odtoku:
tok: Hosťovský potok; 4 – 21 – 13 – 046
rkm: 0,950; k. ú. Vráble; ľavobrežne
spôsob: diskontinuálne; vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do toku v čase dažďa

Potreba vody na sociálne účely

Realizácii navrhovanej činnosti zmena v chemických látkach a ich množstve nebude mať vplyv na zmenu v množstve spotreby vody. Potreba vody pre pracovníkov v priemysle daného charakteru je 80 l na osobu a deň.

Odborný odhad potreby pitnej vody:

- 86 osôb `a 80 l/os/deň = 6880l/deň

Potreba technologickej vody

Realizácii navrhovanej činnosti zmena v chemických látkach a ich množstve nebude mať vplyv na zmenu v množstve spotreby 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

Požiarna voda je riešená prostredníctvom rozvodov s nadzemnými hydrantmi.

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

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 linkách. Predkladaná zmena navrhovanej činnosti súvisí najmä so zmenou používaných chemických látok pre už posúdenú technológiu. Vstupné suroviny pre technológiu po navýšení viď tabuľka vyššie

Tab.: Vstupné suroviny požadované

Navrhované navýšenie pre skupiny látok pre celú technológiu

názov CHL	**linka**	**dôvod**	**žiadané množstvo**	**Proces**
Gardorol CP8006	120	nová chémia je prínosom pre spoločnosť z dôvodu príchodu nových projektov; použitie pre diely, ktoré sa po procese povrchovej úpravy ešte zvárajú	**3 t**	konzervácia
Sealstrip G4	140	stripovací prípravok je dôležitý pre správne sťahovanie utesnenia z dielov priamov linke bez dodatočných procesov, starý prípravok nie je na to vhodný	**3,3 t**	odmastenie
Pragofos 1926	120	prísada do kúpeľa ZnPh je potrebná pre doplnenie potrebnej koncentrácie zinku pri fosfátovaní, aby boli zabezpečené potrebné vlastnosti fosfátovej vrstvy	**2 t**	fosfátovanie
Ultraseal O5W	110/140/010	Nové utesnenie je potrebné kvôli momentálnej nedostupnosti surovín pre výrobu teraz používaného utesnenia a taktiež svojimi vlastnosťami vyhovuje novému projektu – špeciálna požiadavka zákazníka používať utesnenie bez poslednej kvapky.	**4 t**	utesnenie
Ultraseal O6L	140	Nové utesnenie je potrebné pre nový projekt – špeciálna požiadavka zákazníka používať utesnenie, ktoré odolá vysokým teplotám pri aplikácii dielov.	**4 t**	utesnenie
Ultraseal O4L	010	Nové utesnenie je potrebné pre nový projekt – špeciálna požiadavka zákazníka používať utesnenie, ktoré odolá vysokým teplotám pri aplikácii dielov.	**4 t**	utesnenie

dietanolamín	120/004	navýšenie povoleného množstva spotreby dietanolamínu je potrebné z dôvodu navýšenia výroby vyžadujúcej utesnenie/konzerváciu, a preto je potrebná častejšia úprava pH	z 0,03 t na **1t**	utesnenie
Pragofos 2401	120	navýšenie povoleného množstva spotreby Pragofos 2401 je potrebné z dôvodu získania nových projektov na MnPh - zvýšenie produkcie	zo 7 t na **13t**	fosfátovanie
uhličitan manganatý	120	navýšenie povoleného množstva spotreby uhličitanu manganatého je potrebné z dôvodu získania nových projektov na MnPh - zvýšenie produkcie a je potrebné často upravovať pomer voľnej kyseliny	z 0,5 t na **3t**	fosfátovanie

Uskladnenie surovín/chemických látok pre potreby navrhovateľa je bez zmeny v sklade chemických látok. Sklad je 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 bez zmeny
Pre potreby prevádzky ČOV sú 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)*

Pre skladovanie surovín/chemických látok ČOV je využívaný 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 spĺňa 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 spĺňajú 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. Tiež v tabuľkách vyššie.

Energetické zdroje

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti nijako neovplyvní energetické zdroje v území.

Dotknutý areál je aj naďalej bude zásobovaný elektrickou energiou z distribučnej siete ZSE a. s..

Zemný plyn je aj naďalej bude odoberaný z verejnej distribučnej siete SPP.

Dopravná a iná infraštruktúra

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti zmena v chemických látkach a ich množstve nijako neovplyvní dopravnú a inú infraštruktúru.
Fond pracovnej doby je na úrovni 24 hod/deň, príjem a výdaj materiálu je aj 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. Zvýšená intenzita dopravy spojená s navrhovanou činnosťou sa nepredpokladá bude tak ako doteraz na úrovni:

- Nákladná doprava nad 3,5 t 40 vozidiel/deň
- Osobné automobily 20 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 zmeny v chemických látkach a ich množstvách. V rámci navrhovanej činnosti sa nepočíta s vybudovaním nových komunikácií a parkovísk nakoľko sú pre potreby navrhovanej činnosti dostačujúce.
Vnútroareálová doprava je aj bude vykonávaná prostredníctvom elektrických a plynových vysokozdvižných vozíkov o nosnosti 2-4 t, z časti potom ručnými manipulačnými vozíkmi.

Nároky na pracovné sily

Zmenou navrhovanej činnosti v zmene v chemických látkach a ich množstvách nedôjde k zmene zamestnanosti.

3- trojzmenná/ štvorzmenná prevádzka
288 dní v roku vrátane údržby, resp. 250 pracovných dní liniek pri 3 zmennej prevádzke
350 dní v roku vrátane údržby, pri 4 zmennej prevádzke
čistý pracovný čas 22,5 hod za deň
fond pracovnej doby: 8400 hod za rok

Počet zamestnancov : 86

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 práškového lakovania:
a) pri použití elektrolytických postupov s projektovaným objemom kúpeľov väčšom ako 30m^3,
b) pri použití chemických postupov s projektovaným objemom kúpeľov väčšom ako 30 m^3.

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 absorbéry 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 nariedené 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 absorbérov je uvedený v kapitole III.2 Popis navrhovanej zmeny.

Emisie z prevádzky povrchových úprav sú a budú odvádzané bez zmeny výduchmi :

1. Linka zinkovacia, N 304/ N 002 výduch V1
2. Linka zinkovacia, N 301/ N 001 výduch V2/3
3. Linka predúprav, N 308 / N 003 výduch V6
4. Linka brunírovania, N 311 / N 004 výduch V37
5. Linka čiernej pasivácie N 308 / N 010 výduch V38
6. Linka elektrolyt. leštenia nereze, N 309 / N 005 výduch V8
7. Linka morenia a pasivácie nereze, N 310 / N 006 výduch V9
8. Neutralizačná stanica N 305 / N 115 bez výduchu
9. Sklady chemických látok a odpadov (č.1-6) bez výduchu
10. Úpravňa úžitkovej vody – EUROWATER č.1(EW 1) bez výduchu
11. Úpravňa úžitkovej vody – EUROWATER č.2 (EW2) bez výduchu
12. Kotolňa K 1 (technologický ohrev) výduch V10, V11
13. Stará hala : plynové ohrievače Aermax výduch V12-V21
14. Kotolňa K 3 (šatne) výduch V22
15. Kotolňa K 2 (administratívna budova) výduch V23
16. Kompresorovňa
17. Strojovne vzduchotechniky
18. Súbor činností (navesovanie a zvesovanie výrobkov, kontrola, balenie, expedovanie)
19. Bubnová linka Zn/Zn-Ni N 321/ N 110 výduch V24
20. Závesová linka Zn-Ni N 320 / N 100 výduch V25,V 26
21. Kotolňa K4 (technologický ohrev) výduch V27,V28,V29
22. Nová hala: tmavé infražiariče IGT výduch V30-V33
23. Nová hala: meniareň -klimatizačné jednotky výduch V34 – V35
24. Fosfátovacia linka N 323 / N 120 výduch V36
25. Automatická závesová linka Ni-Zn N 140 výduch V39, V40

Umiestnenie :

- Objekt č.19- hala povrchových úprav kovov s napojením odpadovými vodami a koncentrátmi na NS (prevádzky: N 301, N 304, N 308, N 309, N 310, N 010, N 311, EW1, K1, K2, K3, sklady CHL č.1,2, kompresorovňa, strojovne vzduchotechniky) a výduchmi V1-V23, V37, V38
- Objekt č. SO 101 hala povrchových úprav kovov s napojením odpadovými vodami a koncentrátmi na NS (prevádzky: N 320, N 321, N 305, N 323, EW2, K4, sklady CHL č.4,5,6, kompresorovňa, strojovňa vzduchotechniky) a výduchmi V24 – V 36
- Bývalá skladová hala Automatická závesová linka Ni-Zn N 140

Mobilných producentov emisií počas prevádzky predstavujú dopravné prostriedky zásobujúce areál prevádzky a obslužná doprava samotného výrobného objektu. Zásobovanie je aj bude riešené po prístupovej komunikácii nákladnými autami s intenzitou identickou uvedenou v časti Dopravná a iná infraštruktúra. Režim jazdy je mestský. Automobily produkujú emisie NO_x, CO, prchavé organické látky (VOC) a zároveň sú zdrojom prašnosti (najmä frakcie PM_{10}).

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

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

- celkom Q_d = 6.880 l/deň
- $Q_{ročné}$ = 780 m^3/rok

Technologické odpadové vody

Technologické odpadové vody z prevádzky technológie Tesgal s.r.o. na povrchovú úpravu kovov budú a sú prečisťované v čistiarni odpadových vôd (ČOV). Čistiareň odpadových vôd z prevádzky. 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 popis – základné procesy:
- koagulácia
- neutralizácia
- flokulácia
- separácia kalu
- sedimentácia kalu
- filtrácia
- zahustenie kalu
- úprava pH

čistiareň odpadových vôd (Neutralizačná stanica – NS), ktorá slúži na čistenie (úpravu) všetkých priemyselných odpadových vôd a opotrebovaných koncentrátov, vznikajúcich v starej aj novej hale.
Výkon NS:

H-OH + NO2+Cr^{6+}- odpadové vody ..... maximálne 9,5 $m^3.h^{-1}$
Odpadové vody z čiernej pasivácie-komplexy ..... maximálne 0,8 $m^3.h^{-1}$
Odpadové vody Zn-Ni ..... maximálne 0,230 $m^3.h^{-1}$

$Q_{priemer}$ = 7279 $l.hod^{-1}$, 50 312,448 $m^3.rok^{-1}$

Chemické procesy úpravy a čistenia vôd :
- oxidácia dusitanov
- vyzrážanie hydroxidov ťažkých kovov
- čistenie Zn-Ni vôd pomocou zahustenia v vákuovej odparke
- neutralizácia voľných kyselín a zásad

- úprava pH
- dočistenie výstupných vôd od zvyškových množstiev nerozpustných a organických látok
- zahustenie kalov

Odpadové vody sú privádzané z galvanických liniek podľa technologického poradia do zberných nádrží samostatnými potrubiami a sú rozdelené na:

1. alkalicko kyslé oplachové vody, vrátane vôd z odmasťovania (Zn-Ni linka)
2. alkalicko kyslé oplachové vody, (pôvodné PÚ)
3. koncentráty kyslé (pôvodná Zn linka)
4. koncentráty kyslé (Zn-Ni linka)
5. koncentráty alkalické (pôvodná Zn linka)
6. koncentráty alkalické (Zn-Ni linka)
7. čierna pasivácia – oplachové vody (Zn-Ni linka)
8. čierna pasivácia - koncentráty (Zn-Ni linka)
9. oplachové vody $NO2^-$ (pôvodná linka)
10. koncentráty - $NO2^-$ (pôvodná linka)
11. odpadová voda Zn-Ni (Zn-Ni linka)
12. odpadová voda z regenerácie demistanice DCMH

Nakoľko sa realizáciou navrhovanej činnosti nič nemení, zostane množstvo upravených odpadových vôd z výrobnej činnosti z celej prevádzky navrhovateľa na súčasnej úrovni.

Vody z povrchového odtoku

Vody z povrchového odtoku budú odvádzané tak ako v existujúcich prevádzkach priemyselného parku do recipienta Hosťovský potok v r.km 0,950. Nakoľko sa realizáciou navrhovanej činnosti 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 alebo kontaminované nebezpečnými látkami po maliarskych a tesniacich a izolačných prácach	N	0,5	D1
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy	N	0,5	D1

Číslo skupiny, podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu (t)	Spôsob nakladania s odpadmi
	kontaminované nebezpečnými látkami			
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	3	D10

Odpady sú zhromažďované do doby ich odvozu oprávnenou organizáciou, navrhovateľ neprevádzkuje zariadenia na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov.
Nebezpečné odpady sú aj 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 v hlásení.

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
Výrobné technologické linky nie sú a nebudú 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 predstavuje v prevažnej miere dovoz materiálu na spracovanie a odvoz povrchovo upravených kusov a dopravná obsluha areálu.
Na vonkajšie prostredie má vplyv hluk z výtlakov odsávacích ventilátorov, sanie prívodnej klimatizačnej jednotky a kompresorové chladiace jednotky. Na výtlakoch odsávacích ventilátorov sú inštalované tlmiče hluku. Prívodné vzduchotechnické jednotky majú integrovaný tlmič hluku na sanie. Výtlaky komínov odsávacích ventilátorov sú zakončené nad strechou objektu vo výške cca 15,6 m od terénu. Sanie prívodnej jednotky je 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 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.
Ďalším zdrojom hluku pre vonkajšie prostredie je chladiaca kompresorová jednotka (umiestnená na existujúce 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. Hladina hluku v pracovnom priestore trvalej obsluhy neprekračuje hranicu 80 dB.
Zariadenia s vysokou hladinou hluku vnútri haly:

- dúchadlo 75 dB (A)
- odsávací ventilátor 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.
Výrobná činnosť nevyužíva 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 VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE

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 „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.

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 Vráble. 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 Vráble. Samotné dotknuté územie je výrazne antropogénne zmenené, predstavuje výrobný areál v rámci existujúcej priemyselnej zóny a je prevažne rovinatého charakteru. Podľa základných typov erózno-denudačného reliéfu ide v záujmovom území o reliéf rovín a nív. Primárne ide o mladú fluviálnu rovinnú nivu vytvorenú hlavne akumulačnou 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 fluviálnymi štrkmi a pieskami nízkej terasy v podloží krorých vystupujú neogénne sedimenty.

Neogén je v dotknutom území zastúpený hlavne vrchnomiocénnymi a pliocénnymi sedimentami panónu, báku 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 prímesou 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 depresií, 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 sedimetov 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 navážka 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 piescité a predstavujú pravdepodobne terasové sedimenty Žitavy. Hladina podzemnej vody bola narazená v hĺbke 4 - 4,5 m pod terénom.

Geodynamické javy

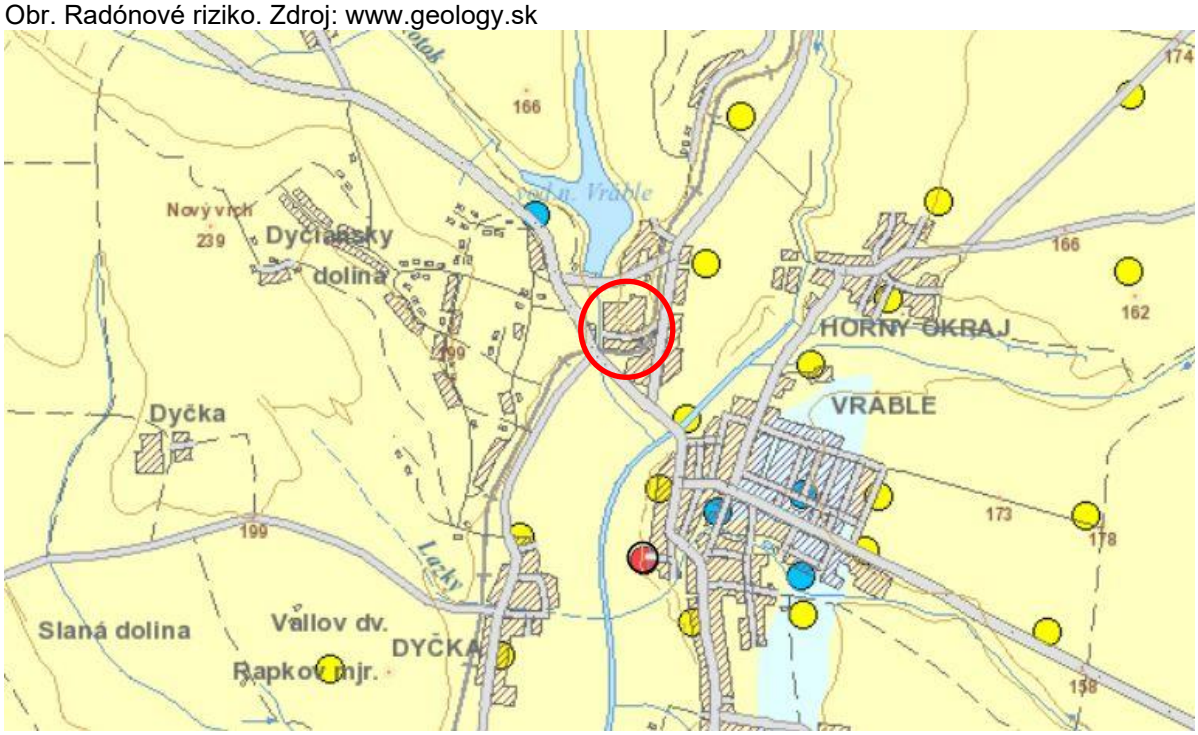
Z hľadiska stability hodnotíme územie a jeho okolie v súčasnosti ako stabilné, bez akýchkoľvek prejavov nestability – územie je lokalizované v nove Žitavy. Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa vzhľadom na malú až ziadnu sklonitosť terénu hodnoteného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

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 environmentálne 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 azohľadnenie 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 pôdnych typov, ktoré sa v dotknutom území a jeho blízko okolí vyskytovali, išlo predovšetkým o fluvizeme typickékarbonátové, 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 hladiska pôdnych 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, Šťastný, 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 jasních 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: SHMÚ

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.)

Tab.: Výskyt niektorých meteorologických javov (pocet 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

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 Hosťovským a Babindolským potokom. Hosťovský 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 Hosťová. Preteká obcou a sprava priberá Obdokovský potok, zľava Čeľadický 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 ($m^3.s^{-1}$) (Hydrolog. ročenka, SHMÚ, 2010)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Žitava kilometer: 8,10						**Stanica: Vieska nad Žitavou**							**riečny**
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 kilometer: 8,10						**Stanica: Vlkas**							**riečny**
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		

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 hydrogeologickou 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 Tríbečom. Sedimenty celej oblasti majú pomerne rovnorodé, málo významné zvodnenie, čím sa zreteľne odlišujú od ostatných okolitých celkov. Kvartérne

sedimenty sú tvorené prevažne sprašami a spraš̌ovými 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 x 10^{-3} $m.s^{-1}$ po 1,3 x 10^{-5} $m.s^{-1}$, 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 priľahlých 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. Vrty 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 hydraulickej 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 hydraulickej 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 konvergujúc smerom k aluviálnej nive. Zásoby podzemných vôd sú obmedzené. Špecifická výdatnosť vrtov dosahuje 0,3 – 4,7 $m.s^{-1}$. Zdokumentované je klesanie hladiny podzemnej vody vplyvom meliorácií a odberov vody. Neogénne sedimenty sú hydrologicky nepriaznivé, s výskytom artézskych horizontov s priemernou výdatnosťou do 0,5 – 1 $l.s^{-1}$. 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 fytogeograficky spadá do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu europanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*), ktorá zaberá celú nížinnú krajinu Podunajskej pahorkatiny a Podunajskej roviny (Futák, 1966). Podľa fytogeograficko - 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 hrabolistý (*Ulmus minor*). Často sú primiešané druhy mäkkého lužného lesa, a to topole - biely, čierny, osikový (*Populus alba, P. nigra, P. tremula*), vŕby - 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 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 vŕbovo-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 (*Convalaria majalis),* chochlačka dutá (*Corydalis cava*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederace*), kokorík mnohokvetý (*Polygonatum multiflorum*) a mnohé ďalšie. Aj do týchto porastov prenikajú mnohé inváznе 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 vlhkomilnej a vodnej vegetácie, klasifikačne patriacej do zväzu *Phragmition communis* trsťové porasty stojatých vôd a močiarov, zväzu *Caricion gracilis* - vysokosteblové ostricové porasty litorálneho stupňa, zväzu *Oenanthion 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*), chrastnica trsteníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), trsť obyčajná (*Phragmites autralis*), 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 močiarnej vegetácie Vodná nádrž Vráble, ktorá je súčasne zaradená aj medzi regionálne významné mokrade SR. Brehy nádrže sú porastené pomerne úzkym pásom vysadených topoľov a vŕb, 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 výrobnej zóny, z čoho vyplýva aj relatívne malá diverzita živočíchov v danom území. Zastúpené sú hlavne početné bezstavovce a bežné synantrópne druhy viazané na ľudské sídla a okolité poľnohospodárske plochy s nízkymi ekologickými nárokmi.

Biotopy

V dotknutom území i v jeho bezprostrednom okolí sa nachádzajú predovšetkým anropogénne biotopy ako nepôvodné, sekundárne biotopy, ktoré nahradili pôvodné biotopy. Vznikajú ako dôsledok zámernej činnosti človeka, alebo sú vedľajším, často neželaným produktom jeho aktivít. Na tieto, človekom vytvorené stanovištia 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. Hodnotené 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 biotopy 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, elektrovody, 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, pridomové záhrady a pod.
- vegetačné štruktúrne prvky - príbrežná vegetácia pozdĺž tokov, aleje a stromoradia, bylinné a trávnaté spoločenstvá, drevinné medzernaté spoločenstvá a lokálne lesné spoločenstvá neveľkého rozsahu. Vzhľadom na intenzívne využívanie tohto územia sa v území rozšírili predovšetkým ruderálne spoločenstvá.

Tabuľka: Plošné a percentuálne zastúpenie skupín prvkov súčasnej krajinnej 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
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 Ohaj, 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 využívanej 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 migrácií 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 extenzívným spôsobom hospodárenia, ktoré má zároveň charakter významného krajinotvorného, historického prvku druhotnej krajinnej štruktúry. Súčasťou vinohradu sú aj trávne porasty po zanechaných viniciach a medze s krovinnou vegetáciu a ovocnými stromami, ktoré spestrujú mozaiku vinohradu. V spodnej časti vinohradu sú sústredené vinohradné domčeky a pivnice a sakrálne objekty, ktoré majú kultúrno-historickú hodnotu. Význam lokality zvýrazňujú okolité veľkoblokové polia s dominantným zastúpením ornej pôdy. Lokalita ma 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 lesik – 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 informácii organizmov.

- *Biokoridor nadregionálneho významu rieka Žitava* (NBK1) **- v**ymedzenie tohto hierarchicky najvyššie postaveného prvku MÚSES vychádza predovšetkým z významnosti toku Žitavy a jej povodia, ktorého horná časť je vklinená 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 xerotermným letným obdobím a výrazne nepriaznivou vlahovou bilanciou. Vodný tok s brehovou vegetáciou – spĺňa funkcie pre hniezdenie vtáctva, predstavuje významný zdroj potravnej ponuky a slúži ako migračný koridor fauny. Vegetácia ma charakter fragmentov mäkkého vŕbovo-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 využívanej poľnohospodárskej krajiny.
- *Regionálny biokoridor potoka Širočina (RBK1)* - potok Širočina predstavuje nížinno-pahorkatinný, 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 Hosťovského potoka sa vyskytuje mozaika vodných a mokraďových biotopov. Vyskytujú sa tu fragmenty mäkkého lužného lesa triedy *Salicetea purpureae*, krovitých vrbín zväzu *Salicion cinereae* s vŕbou popolavou (*Salix cinerea*), v. purpurovou (*S. purpurea*) a v. košikárskou (*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 žaburiniek 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 inváznych druhov rastlín, najmä javorovca jaseňolistého *(Negundo aceroides).*

6.10. OBYVATEĽSTVO

Demografické údaje

Posudzovaná lokalita je situovaná v katastrálnom území mesta Vráble. Údaje sú uvedené podľa informácii 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 Vrábel ku koncu mája 2019 dosiahol 8578 z čoho bolo 4184 mužov a 4394 žien.

Tab: Vývoj počtu obyvateľov v meste Vráble (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 Vráble. 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
Vráble	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 Vráble zaznamenáva výrazne nepriaznivý vývoj. Počet obyvateľov v produktívnom veku je počas posledných 20 rokov viac-menej vyrovananý, 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 Vráble postupne starne.
Z hľadiska štruktúry obyvateľstva podľa dosiahnutého najvyššieho vzdelania možno konštatovať, že aj v prípade mesta Vráble je podobne ako v iných mestách SR zjavný trend prevládajúceho obyvateľstva s vyšším vzdelaním. Vo Vrábloch 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%.

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

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie	Vráble	
	Spolu	%
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
Iná	245	140	105	0	0	0	0	0	0
Nezistená	0	0	0	216	124	92	214	123	91

V meste Vráble 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 Vráble dokumentuje nasledujúca tabuľka:

Tab: Náboženské vyznanie obyvateľov mesta Vráble (SODB 2011)

Náboženské vyznanie	Vráble		
	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

Náboženské vyznanie	Vráble		
	Muži	Ženy	Spolu
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.

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 informácii. Uvádzané sú aj miery štandardizované. Tie sú mierne skreslené a majú vačšiu 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 r. 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	priemerná miera ŠtÚ ročne*	% rozdiel v mŠÚ sledovaných regiónov oproti

			mHÚ v SR (SR je 100 %)		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 Vráble 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 priľahlého regiónu.

História mesta Vráble

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 Vráble 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 kultúrno - historické pamiatky v meste patrí rímsko-katolícky kostol Preblahoslavenej Panny Márie. Je to neorománska trojloďová 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 Vráble. 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 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 (repky, 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 sadov. Z hľadiska vinohradníckej produkcie možno hovoriť o významnej vinohradníckej oblasti. Postupne dochádza k obnove produkčných schopností prestarnutých a neprodukčných 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 prieťahom 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 rozvádzaciu vodovodnú sieť. Menšími zdrojmi, ktoré sa používajú na dozásobovanie mesta pitnou vodu 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 dvojitým 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
uvedených transformovní 110/22kV sú zdrojmi elektrickej energie aj fotovoltaické 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 Vrábloch 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 byt 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 je riešené skupinou alternatívnych zdrojov nasledovne:

1. Z kopanej studne **HVT-1** na parcele č. 4703/54 KN reg. „C“ sa prevádzkovateľovi povoľuje odber podzemnej vody v množstve **Qmax = 0,47 l.sek-1; Qdeň = 40,608 m3.deň-1; Qmes = 1 218 m3.mes-1; Qroč = 14 822 m3.rok-1.**

2. Z vlastného vodného zdroja na parcele č. 4733 KN reg. „C“– vrtu **VH-3** sa prevádzkovateľovi povoľuje odoberať podzemnú vodu v kategórii B v množstve **Qmax = 5 l.sek-1 ; Qdeň = 432 m3.deň-1; Qmes = 12 960 m3.mes-1; Qroč = 157 680 m3.rok-1.**

3. 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 m^3 /deň, 2,5-5,5 l/s

Splaškové vody sú 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.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť 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, prispôsobený 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 Vráble 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 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. Predmetné haly sa nachádzajú 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 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 Vráble 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 obytných súborov.
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 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 pozitívny dopad na obyvateľstvo, pretože prispieva k zamestnanosti a ekonomickému rozvoju Slovenska.
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 je spresnený prevádzkovým poriadkom investora. Pre prípad havárie niektorej z vaní je pod každou 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 je 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 a pravidelné preškolenie, tiež 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 druhovej 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 PÔSOBENIA

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 krajinnej 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 nedošla 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 ukazovateľov 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

Prevádzka Tesgal, s.r.o., je v súčasnosti zaradená do kategórie priemyselnej činnosti podľa prílohy č.1 k zákonu o IPKZ: 2.6 Prevádzky na povrchovú úpravu kovov a plastov s použitím elektrolytických alebo chemických postupov, keď je obsah kúpeľov väčší ako 30 m^3 a súčasne je podľa zák. č. 137/2010 Z.z. o ovzduší jestvujúcim veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia.
Pre spoločnosť Tesgal, s.r.o., je vydané integrované povolenie (v zmenách 1 až 23) na vykonávania činností v prevádzke „ Povrchové úpravy kovov“ podľa zák. č. 245/2003 Z.z., resp. č.39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia, vydané SIŽP, IŽP Bratislava.
Vzhľadom k potrebe modernizovať výrobný proces a reagovať na rozvoj automobilového priemyslu a jeho požiadavky s dôrazom na používanie bezpečných a ekologicky vhodných chemických prípravkov dôjde k doplneniu resp. výmene dodávaných vstupných surovín (chemikálií).
Vstupy energií (plyn, elektrina, voda) zostanú v množstve povolenom v rozhodnutí IPKZ, keďže sú dostatočne nadimenzované pre potreby spoločnosti.
Predložený návrh zmeny činnosti rieši zmenu-doplnenie používaných chemických látok a prípravkov pre linky povrchových úprav kovov Tesgal s.r.o. Navrhnutá zmena je v množstve chemických látok v skupinách a vo využití prázdnej doteraz nevyužitej vane utesňovacím prípravkom na linke N140.

Spoločnosť Tesgal s.r.o neustále získava nových zákazníkov na nové projekty, čo je často podmienené aj vykonaním zmeny v chemických látkach.

Prípravok Gardorol CP8006 sa bude používať na linke N120 v pocese konzervácia. Nová chémia bude prínosom pre spoločnosť z dôvodu príchodu nových projektov; použitie pre diely, ktoré sa po procese povrchovej úpravy ešte zvárajú.

Sealstrip G4 sa bude používať na linke N 140 v procese odmasťovania. Je to stripovací prípravok, ktorý je dôležitý pre správne sťahovanie utesnenia z dielov priamov linke bez dodatočných procesov.

Pragofos 1926 nový prípravok, bude sa požívať na linke 120 v procese fosfátovania ako prísada do kúpeľa ZnPh. Táto prísada je potrebná pre doplnenie žiadanej koncentrácie zinku pri fosfátovaní, aby boli zabezpečené potrebné vlastnosti fosfátovej vrstvy

Ultraseal O5W je to nový utesňovací prípravok, ktorý s bude používať na linkách N110, N140 a N010. Nové utesnenie je potrebné kvôli momentálnej nedostupnosti surovín pre výrobu teraz používaného utesnenia a taktiež svojimi vlastnosťami vyhovuje novému projektu – špeciálna požiadavka zákazníka používať utesnenie bez poslednej kvapky.

Ultraseal O6L je nový prípravok potrebný v procese utesnenia na linke N140. Toto nové utesnenie je potrebné pre nový projekt – špeciálna požiadavka zákazníka používať utesnenie, ktoré odolá vysokým teplotám pri aplikácii dielov.

Ultraseal O4L je nový prípravok potrebný v procese utesnenia na linke N010. Toto nové utesnenie je potrebné pre nový projekt – špeciálna požiadavka zákazníka.

Dietanolamín je prípravok, ktorý používame v pocese utesnenia a navýšenie doteraz povoleného množstva je potrebné z dôvodu navýšenia výroby vyžadujúcej utesnenie/konzerváciu, a preto je potrebná častejšia úprava pH. Používame ho na linkách N120 a N004.

Pragofos 2401 je prípravok, ktorý používame v pocese utesnenia v procese fosfátovania na linke N120. Navýšenie povoleného množstva spotreby Pragofos 2401 je potrebné z dôvodu získavania nových projektov na linke Mn-Phosfátovania a s tým spojenej zvýšenej produkcie výroby.

Uhličitan manganatý sa používa na linke N120 v procese fosfátovania. Navýšenie povoleného množstva spotreby tohto prípravku, je potrebné z dôvodu získavania nových projektov na linke Mn-Phosfátovania a s tým spojenej zvýšenej produkcie výroby a zvýšenej úpravy pomeur voľnej kyseliny.

Nové chemické látky a prípravky budú skladované v jestvujúcich chemických skladoch s dostatočnou kapacitou umiestnené v rámci funkčného a priestorového celku areálu Tesgal s.r.o. Nebude potrebné rozšírenie skladových priestorov. Linky, sklady ako aj manipulačné plochy skladov CHL a Z sú zaistené proti únikom nebezpečných látok do prostredia podlahami so špeciálnou úpravou povrchu a havarijnými bezodtokovými vaňami. Tým je dostatočne eliminované nebezpečenstvo kontaminácie podloží a podzemných vôd.

Používanie nových chemických prípravkov nezvýši riziko vplyvu nebezpečných látok na zdravie obyvateľstva a nezvýši emisie do životného prostredia. Jedná sa o prípravky podobného charakteru ako doteraz používané, ktoré nahrádzajú niektoré jestvujúce používané prípravky alebo ich dopĺňajú. Spoločnosťou Tesgal s.r.o. sú pravidelne vykonávané diskontinuálne merania znečisťujúcich látok do ovzdušia v zmysle schváleného súboru TPP a TOO. Súčasne ako prevádzka IPKZ je pod stálym dohľadom vykonávaním nezávislých environmentálnych kontrol prevádzky zo strany orgánov štátnej správy a audítorských organizácií.
Všetky surovinové zdroje dodávané do prevádzky sú odoberané od externých významných dodávateľov v rámci EU.

Vzhľadom k tomu, že sa jedná o náhradu niektorých používaných chemických prípravkov a ich doplnenie, nepredpokladajú sa žiadne zásahy do krajiny ani podstatné zmeny vo vplyve činnosti prevádzky na životné prostredie.

Touto zmenou nebude ovplyvnená schválené a posudzované prahové hodnoty (objem vaní) zaraďujúci prevádzku podľa prílohy č.8 zák. č. 24/2006 Z.z. pod kategórii 3.8 Prevádzky na povrchovú úpravu kovov a plastov využívajúce elektrolytické alebo chemické procesy upravenej plochy. Spoločnosť má zavedené kontrolné systémy menežovania ochrany životného prostredia podľa štandardov STN EN ISO 14001

Zmena navrhovanej činnosti spočíva v zmene používaných chemických látok pre posúdené technológické linky. Navrhovanou zmenou činnosti sa nijako nezmenia objemy procesných kúpeľov 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.

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 vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinnej 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 nedošla 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 ukazovateľov 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

ROZHODNUTIE VYDANÉ V ZISŤOVACOM KONANÍ Bratislava, 05. februára 2020 Číslo: 3778/2020-1.7/fr-R 5921/2020

2. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI:

Tabuľka CHLaZ od dodávateľa chemických prípravkov Profitrex
KBU

PRÍLOHY K OZNÁMENIU

Predloženie oznámenia o zmene 1x elektronický nosič
Predloženie oznámenia o zmene 2x v listinnom vyhotovení

VII. **Dátum spracovania**

Máj 2023/Jún 2023

VIII. **Meno, priezvisko, adresa, číslo telefónu spracovateľa**

RNDr. Eva Baranyová; Teasgal s.r.o. Staničná 502; +421-905-555-034

Podpis spracovateľa

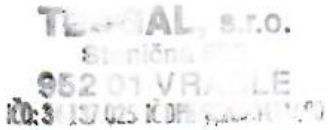


IX. **Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa**

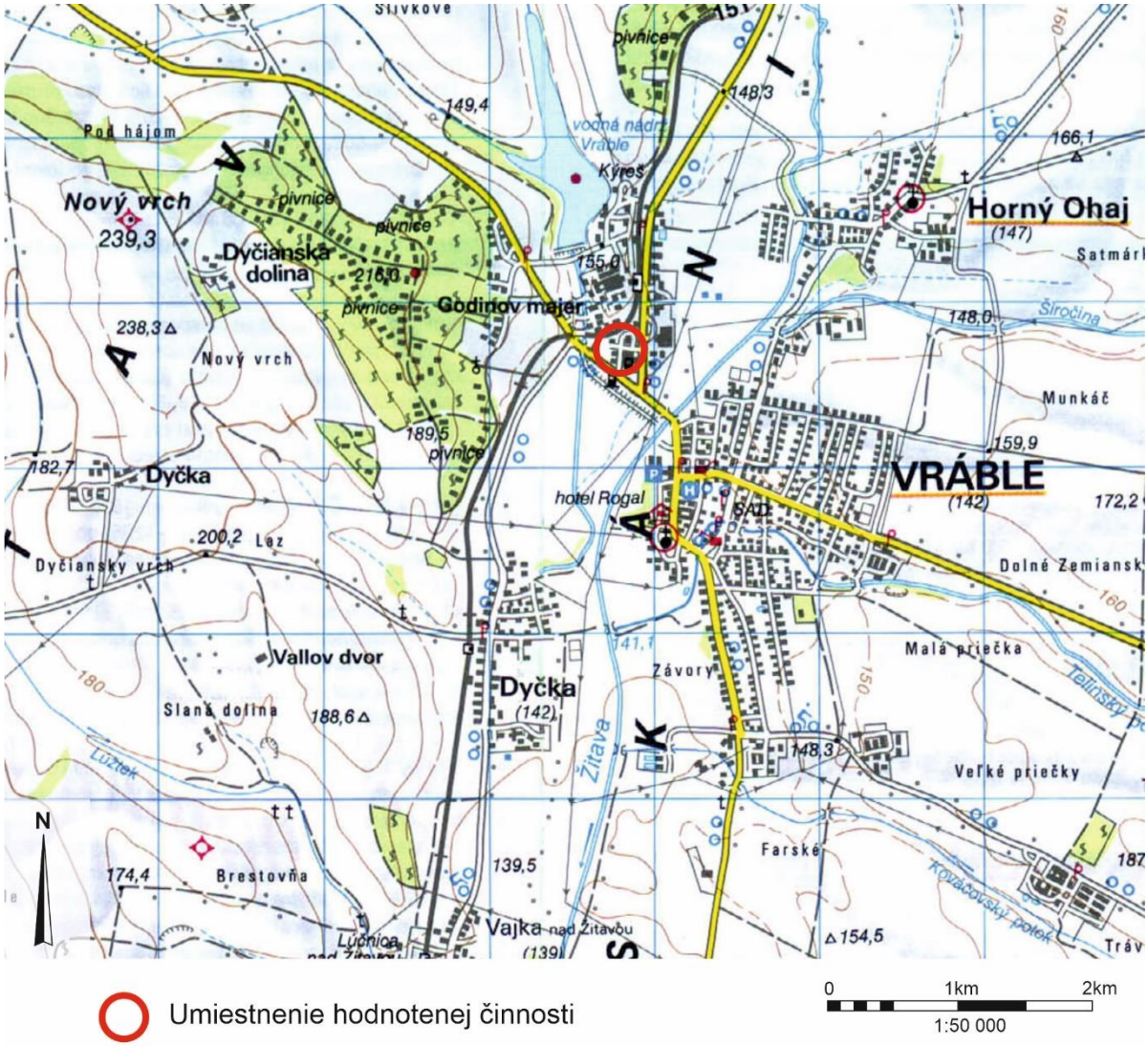
Podpis navrhovateľa zmeny v doteraz používaných chemických látkach a zmeny v ich množstvách



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



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



Prílohy