


# Recyklačné zariadenie na regeneráciu tavidla

## Oznámenie o zmene

vypracované v zmysle prílohy č. 8a zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

**Obsah**

I. Údaje o navrhovateľovi ..... 4
I.1 Názov ..... 4
I.2 IČO ..... 4
I.3 Sídlo ..... 4
I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa ..... 4
I.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 ..... 4
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti ..... 4
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti ..... 4
III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti ..... 4
III.2 Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údaje o výstupoch ..... 5
III.2.1 Záber pôdy ..... 9
III.2.2 Spotreba vody ..... 9
III.2.3 Energetické nároky ..... 9
III.2.4 Spotreba surovín a výroba produktov ..... 10
III.2.5 Dopravná a iná infraštruktúra ..... 10
III.2.6 Nároky na pracovné sily ..... 10
III.2.7 Iné nároky ..... 10
III.2.8 Znečisťovanie ovzdušia ..... 11
III.2.9 Odpadové vody ..... 11
III.2.10 Odpady ..... 11
III.2.11 Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu ..... 13
III.2.12 Iné očakávané vplyvy ..... 13
III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie ..... 13
III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ..... 14
III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 14
III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí ..... 14
III.6.1 Znečistenie ovzdušia ..... 14
III.6.2 Zaťaženie územia hlukom ..... 15
III.6.3 Znečistenie podzemných a povrchových vôd ..... 15
III.6.4 Kontaminácia horninového prostredia a pôdy ..... 16
III.6.5 Poškodenie vegetácie a biotopov ..... 17
III.6.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva ..... 20
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických ..... 21

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie ..... 23
VI. Prílohy ..... 25
VII. Dátum spracovania ..... 25
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia ..... 25
IX. Podpis Oprávneného zástupcu navrhovateľa ..... 25

# I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

## I.1 Názov

ZinkPower Malacky, s.r.o.

## I.2 IČO

31 392 326

## I.3 Sídlo

Továrenská 17, 901 01 Malacky

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

Ing. Ľubomír Machovič – konateľ spoločnosti
ZinkPower Malacky, s.r.o.
Továrenská 17, 901 01 Malacky
Tel: 00 421 903 419 169
e-mail: lubomir.machovic@zinkpower.com

## I.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

Ing. Alena Popovičová, PhD., ARPenviro s.r.o. – spracovateľ zámeru
Padáň 3176
929 01 Padáň
Tel. : 0905 917 352
e-mail: alena.popovicova@arpenviro.sk
Miesto na konzultácie: ZinkPower Malacky, s.r.o., Továrenská 17, 901 01 Malacky

# II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Recyklačné zariadenie na regeneráciu tavidla

# III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

## III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

| | |
|---|---|
| Kraj: | Bratislavský |
| Okres: | Malacky |
| Obec: | Malacky |
| K.ú.: | Malacky |
| Lokalita: | ZinkPower Malacky, s.r.o., Továrenská 17, 901 01 Malacky |
| parc. č.: | 3508/3 – zastavané plochy a nádvoria – stavba zinkovne |

Navrhovaná zmena sa týka existujúcej prevádzky v areáli navrhovateľa – ZinkPower Malacky, s.r.o., Továrenská 17, 901 01 Malacky.
Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej lokalite a vo vzťahu k okolitej zástavbe sú v prílohe č. 2.

## III.2 Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údaje o výstupoch

Spoločnosť ZinkPowerMalacky, s.r.o. sa vo svoje prevádzke v Malackách žiarovým zinkovaním. Žiarové zinkovanie je technológia pokovovania, pri ktorej dochádza k previazaniu ocele zo zinkovou zliatinou. Výsledkom zinkovania je súvislý ochranný povrch, ktorý dlhodobo chráni oceľovú konštrukciu proti korózii i v extrémnych poveternostných podmienkach. Žiarové zinkovanie je nanášanie ochranného zinkového povlaku ponorením predmetu do taveniny zinku v súlade s platnými technickými normami. Pozinkovaný výrobok môže mať vzhľad sivý, strieborný, so sivými lesklými alebo matnými odtieňmi, hladký alebo drsný. Po zinkovaní je povrch lesklý, pružný a odolný voči nárazom. Bežne sa zinkuje neukľudnená oceľ triedy 10 a 11, u ukľudnenej ocele triedy 11 dochádza k nadmernému náberu zinku (v niektorých prípadoch môže dôjsť až k odlupovanou zinku). Pred zinkovaním musia byť odstránené pnutia po valcovaní, ohýbaní a zváraní, aby sa zabránilo deformácii pri zinkovaní. Nesmú sa zinkovať duté telesá, pretože hrozí riziko explózie. Taktiež sa nesmú zinkovať ani trubky o svetlosti menšej ako 10 mm a dĺžky väčšej ako 1 500 mm (pri zinkovaní sa chovajú ako duté telesá). Povrch zinkovaného materiálu nesmie byť znečistený.

***Princíp technológie***

Oceľové výrobky určené na zinkovanie sa dopravujú priamo do zinkovne automobilmi. Dielce sa vykladajú vysokozdvižnými vozíkmi, ojedinele ručne. Pri preberaní materiálu určeného na zinkovanie je nutné skontrolovať, či dielce konštrukčne, materiálovo a povrchovo zodpovedajú požiadavkám na zinkovanie.

Po prebratí a kontrole materiálov určených na zinkovanie sa dielce zavesia na závesný automat, prostredníctvom ktorého sa dielce pohybujú pozdĺž celej zinkovacej linky. Dielce musia byť na závesný automat zavesené tak, aby sa navzájom nedotýkali. Vlastnému zinkovaniu predchádza chemická predúprava (odmastenie, morenie, oplach a máčanie v tavive). Oceľové konštrukcie, ktoré je potrebné žiarovo zinkovať sa budú skladovať vo vonkajších priestoroch na spevnených plochách. Odtiaľ sa pomocou vysokozdvižných vozíkov dopravia do výrobnej haly do priestoru navesovania dielcov na pozinkovanie. Vlastná technológia žiarového zinkovania je krokovaná nasledovne:

<u>1. Chemické predúpravy</u> – celá časť chemických predúprav zinkovaných dielcov je uzavretá zo všetkých strán a odsávaná do práčky vzduchu. Bočná časť kapotáže linky je, kvôli vizuálnej kontrole chodu, presklená. Všetky vane sú uložené v izolovanej betónovej záchytnej vani s rozmermi 27,3 x 10,5 x 3,0 m, ktorá je z vnútra potiahnutá kyselinovzdornou vrstvou. Chemické predúpravy sa vykonávajú v nasledovných procesných vaniach:

- odmasťovanie v 1 vani – kyslý odmastňovací roztok 2%HCl a posilovač odmastenia. Objem vane je 37,8 m3 (objem kúpeľa je 33 m3). Účinnosť odmasťovacieho kúpeľa závisí na koncentrácii, teplote kúpeľa a dobe ponoru upravovaného výrobku. Teplota sa riadi pomocou automatickej regulácie, pričom k ohriatiu dochádza prostredníctvom odpadového tepla zo zinkovacieho kúpeľa cez výmenník tepla. Pri odmasťovaní dochádza k tvorbe chemického odpadu vo forme použitého kúpeľa a kalu s obsahom sodných soli. Výpary HCl sú odsávané do vodnej pračky
- morenie v 5-tich vaniach – morením sa povrch výrobkov zbavuje okovín z valcovania alebo hrdze. Objem vane je 37,8 m3 (objem kúpeľa je 33 m3). Moriaci kúpeľ tvorí zriedená HCl a tavidlo a regulátora morenia. Morí sa pri teplote okolia. Emisie výparov HCl sú zachytávané v mokrej práčke
- oplachy po morení v 2 vaniach – výmena znečisteného kúpeľa z oplachovania sa uskutočňuje 1 x v mesiaci. Objem vane je 37,8 m3 (objem kúpeľa je 33 m3). V tomto procese sa odstraňujú kyslé zvyšky a

železnaté soli z povrchu výrobkov. Oplachovacia voda sa periodicky používa spolu s novou náplňou moriaceho kúpeľa tak, aby sa obohacovala kyselinou chlorovodíkovou. Chýbajúce množstvo vody sa dopĺňa čerstvou vodou a vodou z absorbčnej práčky

- kúpeľ s tavidlom v 1 vani. Objem vane je 37,8 m3 (objem kúpeľa je 33 m3). Účelom nanášania tavidla je vytvorenie chemických komplexov železa a zinku v mikroštruktúre pokovovaných výrobkov. Kúpeľ neobsahuje prchavé zlúčeniny. Je to roztok solí, ktoré reagujú s oceľou. Tavidlo a voda sa priebežne dopĺňajú, čím sa dosiahne požadovaná koncentrácia už využitej taviacej kvapaliny. Tavidlová vaňa sa nevyprázdňuje
- odzinkovanie v 1 vani – jedná sa len o občasný proces. Objem vane je 37,8 m3 (objem kúpeľa je 33 m3). Pri opravách nekvalitne pozinkovaných výrobkov a pri odstránení zinku z výrobkov, ktorých povlak sa má obnoviť. Odzinkovávané dielce sú prostredníctvom závesného automatu prenesené nad odzinkovávací kúpeľ a ponorený do 6 – 10% roztoku HCl pri teplote miestnosti
- oplach po odzinkovaní v 1 vani – upravované dielce sú presúvané nad vaňu s oplachovou vodou. Objem vane je 37,8 m3 (objem kúpeľa je 33 m3). Pri oplachu sa zmyjú prípadné zvyšky z odzinkovania. Oplachovanie je veľmi dôležitou etapou pozinkovania, pretože predlžuje životnosť následných úpravárenských kúpeľov, znižuje tvorbu odpadov (tvorba tvrdého zinku – kaly a stery) a zvyšuje možnosť opätovného využitia vedľajšieho produktu. Oplachovanie zabraňuje prenikaniu zvyškov posledného pracovného roztoku, ako aj voľne priľnutých nečistôt do ďalšieho stupňa spracovania
- sušenie v sušiacej peci – pred vlastným zinkovaním sú upravované dielce po predchádzajúcej chemickej predúprave sušené v sušiacej peci, pričom sa odparuje odpadová voda a na povrchu ostáva rovnomerný film, zložený z taviacich prímesí

*2. zinkovanie v roztavenom zinku* – zinkovanie v zinkovacej vani sa robí pri teplote zinkovacieho kúpeľa okolo 450°C. Objem vane je 37,8 m3 (objem kúpeľa je min. 99%). Ohrev a stálu teplotu zinkovacieho kúpeľa zabezpečujú 4 ks vysokorýchlostných plynových horákov na ZPN. Zinkovanie prebieha pri uzavretej zinkovacej vani po dobu závislú od typu zinkovaného materiálu (veľkosť, tvar,...). Po presunutí zinkovaných dielcov nad zinkovaciu vaňu sa ochranný poklop vane uzavrie a dielce sa ponoria do roztaveného zinku. Po ukončení zinkovania sa ochranný poklop otvorí, dielce sa prostredníctvom závesného automatu vyberú z kúpeľa a presunú na chladenie a do priestoru konečnej úpravy.

*3. ochladenie a konečná úprava*

- chladenie – pozinkovaný materiál sa najskôr ochladí ponorením do vody alebo sa dielce nechajú voľne chladiť na vzduchu
- začistenie a kontrola váhy – po vychladení sú pozinkované dielce kontrolované na kvalitu povrchu
- kontrola hmotnosti – zinkovaný materiál sa váži po pozinkovaní na kontrolných váhach. V prípade potreby je možné o hrúbke zinkovej vrstvy vystaviť certifikát
- expedícia – preberanie pozinkovaného materiálu sa robí na presne vymedzenom mieste v zinkovni. Do času expedície je materiál uložený v príručnom medzisklade hotových výrobkov

*4. pasivačný kúpeľ* – v rámci konečnej úpravy dochádza k modifikácii procesu zinkovania pridaním pasivačného kúpeľa – kúpeľ na dočasnú ochranu pozinkovaného povrchu proti korózii a tvorbe škvŕn na povrchu pozinkovaného materiálu spôsobenú skladovaním vo vlhkom prostredí. Pasivácia prebieha pri špecifickej požiadavke odberateľa. Vaňa je dvojplášťová s výpustným ventilom z medzipriestoru. Objem vane je 37,8 m3 (objem kúpeľa je 33 m3 ). Kontrola kvality jednotlivých kúpeľov (zloženie, hustota, apod.) je vykonávaná interným laboratóriom.

Dopĺňanie jednotlivých komponentov do kúpeľov sa realizuje priebežne. Len výnimočne (napr. v prípade havárie) bude vyčerpávaný celý obsah vane a nahradený novým kúpeľom.

***NAVRHOVANÁ ZMENA***

Účelom predkladanej navrhovanej zmeny činnosti je ***inštalácia recyklačného zariadenia na regeneráciu tavidla.***

Kovové diely sa v procese predúpravy pred zinkovaním odmastnia, odmoria, opláchnu a ponoria do tavidla. Flux-tavidlo obsahuje tzv. „dvojitú soľ", zmes chloridu amónneho 2NH4Cl a chloridu zinočnatého ZnCl2 v koncentrácii 360-450 g/l. Postupným procesom sa taviaci kúpeľ znehodnocuje vplyvom :

- hromadenie kvapalného/pastovitého kalu z hydroxidu železa
- zinkového popola a tvrdého zinku
- nečistôt z povrchu pozinkovaných dielov

Náplň taviaceho kúpeľa je nutné pravidelne obmieňať. Výmena náplne vaní znamená :

- likvidáciu znehodnoteného kúpeľa ako nebezpečný odpad
- nutnosť doplnenia vaní čerstvou náplňou

Znehodnotený taviaci kúpeľ je doteraz likvidovaný ako nebezpečný odpad.

Pre opakované použitie tavidla, spotrebované tavidlo a moriaci roztok budú regenerované pomocou roztoku amoniaku a roztoku peroxidu vodíka. Časť roztoku tavidla sa bude čerpať z nádrže do recyklačného zariadenia, kde sa železo bude oxidovať pridaním roztoku peroxidu vodíka. Na selektívne zrážanie železa pri pH>3 sa bude používať kontrola pH pridaním roztoku amoniaku. Súčasne sa odpadová kyselina obsahujúca zinok (moriaci roztok) bude prečerpávať z moriacej nádrže do recyklačného systému cez vyrovnávaciu nádrž (1 000 l IBC), aby sa zabezpečila koncentrácia dvojitej soli. Po vyzrážaní železa v inline mixéri sa tokový roztok bude prečerpávať cez kalolis. Vytvorený hydoxid železitý a všetky organické nečistoty sa budú oddelovať v kalolise ako pevný filtračný koláč. Na konci procesu lisovania sa filtračný koláč bude vyfukovať stlačeným vzduchom, aby sa získalo čo najviac filtrátu. Po ručnom vyprázdnení kalolisu, sa filtračný koláč bude zhromažďovať v 220 l plastových bubnoch s vrchnákom. Vyčistený roztok tavidla sa bude plniť do zásobnej nádrže, a bude prečerpávať späť do vane tavidla.

Inštaláciou flux-recyklačného zariadenia sa dosiahne :

- minimalizovanie nákladov na zadováženie taviaceho kúpeľa,
- minimalizovanie potreby zneškodňovania moriacich roztokov s obsahom zinku,
- zrušenie potreby likvidácie tavidla ako nebezpečného odpadu,
- minimalizovanie potreby čistenia vane s tavidlom
- zníženie tvorby zinkového popola a tvrdého zinku
- zvýšenie kvality zinkovania

Z procesu flux-recyklácie bude vystupovať nebezpečný odpad vo forme filtračného koláča.

Systém bude pracovať poloautomaticky, čo znamená, že cyklus spracovania sa bude vykonávať automaticky až do úplného naplnenia komorového filtra. Po naplnení filtra sa tento bude manuálne vyprázdňovať a následne sa začne nový cyklus spracovania.

*Zloženie zariadenia:*

1) Skladový kontajner (IBC 1000 l) - Kontajner so záchytnou vaňou na skladovanie roztoku peroxidu vodíka

2) Skladový kontajner (IBC 1000 l) - Kontajner so záchytnou vaňou na skladovanie roztoku amoniaku
3) Skladový kontajner (IBC 1000 l) - Kontajner so záchytnou vaňou na skladovanie roztoku odzinkovacieho roztoku
4) Reakčná nádrž recyklácie tavidla - Reakčná nádrž bude skonštruovaná ako uzavretý inline mixér, takže tekutina nemôže uniknúť penením atď.
5) Záchytná vaňa - celý systém na recykláciu tavidla bude umiestnený v záchytnej vaní (objem 1 400 l). V prípade poruchy / úniku kvapaliny sa celý systém vypne pomocou kvapalinového senzora a prívod toku sa uzavrie automatickým ventilom.

Základné technické údaje zariadenia:

| | | | |
|---|---|---|---|
| - | Kapacita recyklácie flux-tavidla (max.) | 3000 | l/hod |
| - | pH recyklovaného flux-tavidla | 3,0 – 4,0 | |
| - | Obsah železa v recyklovanom flux-tavidle | < 2,0 | g/l |
| - | Prevádzková teplota | 0 – 35 | °C |
| - | Potrebná plocha na inštaláciu zariadenia | 5645x1841 | mm |
| - | Výška | 2015 | mm |
| - | Hmotnosť zariadenia | 1000 | kg |

Zariadenie pozostáva :

- Ukončenie pre napojenie prívodného potrubia pre flux-tavidlo s uzatváracím ventilom
- Pneumatické čerpadlo
- Dávkovacie čerpadlo pre roztok amoniaku 25 %
- Dávkovacie čerpadlo pre roztok peroxidu vodíka 35 %
- Dávkovacie čerpadlo pre čerstvý flux koncentrát
- Pulzačný tlmič
- Inline zmiešavač 20 l
- Senzor pH
- Tlakový senzor
- Komorový kalolis s rozmerom platní 470x470 mm
- Nádrž na recyklované flux-tavidlo 225 l
- Čerpadlo na prečerpávanie recyklovaného flux-tavidla
- Elektrorozvádzač, riadiaca jednotka a ovládacia skriňa

Prepojenie flux-recyklačného s linkou pozinkovania je potrubným rozvodom.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| - | Prívod flux-kvapaliny | vaňa-recyklačné zariadenie | rozmer potrubia | DN32 (1 ¼“) |
| - | Odvod flux-kvapaliny | recyklačné zariadenie-vaňa | rozmer potrubia | DN32 (1 ¼“) |

Plocha potrebná na inštaláciu zariadenia bude: 5 645 x1 841 mm a výška zariadenia bude: 2 015 mm.

Flux-recyklačné zariadenie bude umiestnené v priestore strojovne. V strojovni sa nachádzajú zariadenia ako kompresorová stanica o filtračné zariadenie.

Skladovanie, doprava a maniupulácia:
Kvapalné chemické prípravky používané v procese recyklácie budú dodávané v IBC-kontajneroch.

| | | |
|---|---|---|
| Amoniak | 1000 l, | počet 1 IBC-kontajner |
| Peroxid vodíka | 1000 l, | počet 1 IBC-kontajner |
| Flux koncentrát | 1000 l, 1350 kg | počet 1 IBC-kontajner |

Nádržkové IBC-kontajnery budú uložené v paletovom regáli. Spodná časť regála je riešená ako havarijná vaňa s objemom pre zachytenie celého objemu IBC-kontajnera alebo pre zachytenie 10 % so skladovaného objemu ak presahuje 1000 l. Prevedenie regála bude s odolnosťou voči účinkom chemikálií.

## *POŽIADAVKY NA VSTUPY (III.2.1 - III.2.7)*

### III.2.1 Záber pôdy

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k záberu pôdy. Inštalácia recyklačného zariadenia na regeneráciu tavidla si nevyžaduje žiadne stavebné úpravy ani zásah do jestvujúcej stavby.

### III.2.2 Spotreba vody

Navrhovaná činnosť bude napojená na existujúci rozvod pitnej vody.

| | | |
|---|---|---|
| Rozmer prípojky | DN15 (1/2) | |
| Spotreba vody (max. prívod) | 6,0 | m3/h |
| Spotreba vody (prevádzkový stav) | 0,05 | m3/h |
| Ročná spotreba vody | 8,0 | m3/rok |

Zariadenie je využívané občasne podľa potreby recyklácie.

### III.2.3 Energetické nároky

Navrhovaná činnosť bude napojená na existujúce prípojky elektrickej energie a stlačeného vzduchu.

| | |
|---|---|
| Elektrická energia:. | |
| Napäťová sústava | 3N+PE ~50Hz 230/400V TN – S |
| Výkon | 5,0 kW |
| Prúd | 16A |
| Súčasnosť | 0,3 |
| | |
| Stlačený vzduch | |
| Spotreba | 2,5 Nm3/min |
| Súčasnosť | 0,33 |
| Tlak v potrubnom rozvode | 0,6 MPa |
| Rozmer pripojovacieho potrubia | DN15 (1/2“) |
| Čistota stlačeného vzduchu | podľa ISO 8573-1 |
| | trieda 6 pevné častice veľkosť ≤ 5 µm |
| | trieda 3 množstvo ≤ 5 mg/m3 |
| | trieda 3 rosný bod < -20 °C |

Nakoľko navrhovaná zmena bude umiestnená v existujúcich priestoroch, nebude mať nároky na vykurovanie.

## III.2.4 Spotreba surovín a výroba produktov

*Tab. č. 1: Množstvá používaných prípravkov*

| ***Tabuľka ročnej potreby základného materiálu a pomocných prípravkov*** | | | |
|---|---|---|---|
| Prípravok | | | Množstvo |
| Názov | Obchodné označenie | Výrobca | za rok |
| | | | [ t/rok ] |
| Amoniaková voda 24 % | Čpavková voda 24 % VL | Brenntag | 6,0 |
| Peroxid vodíka 35 % | Peroxid vodíka 35 % (Tech., Potr., Oxterl 350 MS-T) | Brenntag | 2,0 |
| Flux koncentrát | - | ZinkPower | 2,0 |

## III.2.5 Dopravná a iná infraštruktúra

Vnútro areálové komunikácie nadväzujú na mestské a štátne komunikácie. Priemyselný areál je vybavený inžinierskymi sieťami a vnútro areálovými komunikáciami s vyústením po samostatnej prístupovej ceste na mestskú a následne na štátnu cestu. Celý areál je oplotený, vybavený spevnenými plochami – komunikáciami, zeleňou a potrebnou štruktúrou inžinierskych sietí.

Frekvencia dopravy vo firme je v priemere 12 nákladných aut a 16 osobných áut za deň.

Navrhovaná zmena nebude mať vplyv na dopravné napojenie.

Používané chemické prípravky (Amoniak, Peroxid vodíka, Flux koncentrát) budú dopravované v 1000 l IBC-kontajneroch.

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde významným zmenám vo frekvencii dopravy. Po realizácii navrhovanej činnosti budú dovážané chemické prípravky pre regeneračné zariadenie (8 ton/rok) , ale zároveň sa zníži spotreba tavidla približne 10 ton za rok a zároveň nebude potrebné likvidovať roztok z odzinkovacej lázne (cca 60 ton/rok).

## III.2.6 Nároky na pracovné sily

Fond pracovnej doby jestvujúcej prevádzky:

| | |
|---|---|
| Zmennosť | 1 zmena |
| Dĺžka pracovnej smeny | 8 hod |
| Počet pracovných dní za týždeň | 5 dní/týždeň |
| Počet pracovných dní za rok | 240 dní/rok |
| Ročný časový fond strojov a zariadení | 1 920 hod/rok |

Navrhovaná zmena nemá vplyv na pracovné sily. Samotná činnosť zariadenia je v poloautomatickom režime. Uvedenie do činnosti, odstavenie a manipulácia s odpadom je ručná. Zariadenie si nevyžaduje trvalú prítomnosť obsluhy.

## III.2.7 Iné nároky

Navrhovaná zmena nepredstavuje iné nároky okrem vyššie definovaných.

# *ÚDAJE O VÝSTUPOCH (III.2.8 - III.2.13)*

## III.2.8 Znečisťovanie ovzdušia

Existujúca prevádzka je vzhľadom k množstvám používaných organických rozpúšťadiel kategorizovaná ako „veľký zdroj znečisťovania ovzdušia". Množstvá a druhy znečisťujúcich látok uvádzame v nasledovnej tabuľke.

*Tab. č. 2:*

| Znečisťujúca látka | **Miesto vzniku** | **Množstvo* [t/rok]** |
|---|---|---|
| TZL | Spaľovanie ZPN | 0,021560 |
| | Zinkovacia vaňa | 0,015417 |
| $SO_2$ | Spaľovanie ZPN | 0,002587 |
| $NO_x$ | Spaľovanie ZPN | 0,420420 |
| CO | Spaľovanie ZPN | 0,169785 |
| TOC | Spaľovanie ZPN | 0,028297 |
| HCl | Predúpravy | 0,023995 |
| Zn | Zinkovacia vaňa | 0,000852 |

* údaje za rok 2020

Z uvedených hodnôt je zrejmé, že väčšinovým zdrojom emisií v existujúcej prevádzke je spaľovanie ZPN za účelom vykurovania a ohrevu technológického procesu.
Recyklácia prebieha v uzatvorenom systéme. Flux-recyklačné zariadenie nevytvára výpary, ktoré by bolo nutné odsávať a odvádzať do vonkajšieho prostredia. Zariadenie bude inštalované v existujúcich priestoroch.
Inštaláciou flux-recyklačného zariadenia nevznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia.

## III.2.9 Odpadové vody

Navrhovaná zmena nie je zdrojom odpadových vôd. Odpadové výstupy, vrátane tých tekutých sú brané ako „odpady" a je s nimi nakladané v súlade s legislatívou odpadového hospodárstva. Realizáciou navrhovanej zmeny dôjde k zníženiu produkcie týchto odpadov.

V riešenej prevádzke sú používané kvapalné chemikálie anorganického charakteru. Jedná sa o flux-tavidlo z procesných vaní, roztok amoniaku NH3 25 %, peroxid vodíka H2O2, čerstvé flux-tavidlo na doplňanie strát.

Flux-recyklačné zariadenie bude umiestnené na havarijnej vani. Vaňa bude tesná s objemom pre zachytenie 250 l objemu najväčšej nádoby s obsahom recyklovaného flux-tavidla.

Kvapalné chemikálie sú prečerpávané v tesných potrubných rozvodoch. Tlakové potrubné rozvody sú prístupné a trvalo kontrolovateľné.

Chemikálie používané pre proces recyklácie sú dodávané v IBC-nádržkových kontajneroch s objemom 1000 l. Chemikálie sú z IBC-kontajnerov prečerpávané priamo do zariadenia. Sú uložené na záchytnej vani s objemom 1000 l.

Pred použitím sú IBC-kontajnery uložené v regály. Pod regálom je vytvorená havarijná vaňa s objemom 1000 l. Havarijná vaňa je z materiálov odolných účinkom chemikálií kyslého charakteru.

Akékoľvek znečistenie vzniknuté vplyvom mimoriadnych situácií bude okamžite odstránené.

## III.2.10 Odpady

Z prevádzky flux-recyklačného zariadenia budú vznikať nasledovné odpady (kategorizované v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. – katalóg odpadov):

*Tab. č. 3:*

| Katalóg. číslo | Názov odpadu | Kategória | Množ. [t/rok] |
|---|---|---|---|
| 11 01 09 | Kaly a filtračné koláče obsahujúce nebezpečné látky. Jedná sa o odpad filtračný koláč z kalolisu. | N | **3,00** |
| 15 02 02 | Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy. | N | 0,01 |
| **Spolu** | | O | - |
| | | N | 3,01 |

V súčasnosti na prevádzke vznikajú nasledovné odpady:

*Tab. č. 4: Odpady vznikajúce v prevádzke (r. 2020)*

| Katalóg. číslo | Názov odpadu | Kategória | Množ. [t/rok] |
|---|---|---|---|
| **11 01 05** | Kyslé moriace roztoky | **N** | 125,84 |
| 11 05 01 | Tvrdý zinok | O | 61,87 |
| 11 05 02 | Zinkový popol | O | 44,17 |
| 11 05 03 | Tuhé odpady z čistenia plynu | O | 0,5 |
| 11 05 04 | Použité tavivo | N | 0,2 |
| 15 01 01 | Obaly z papiera a lepenky | O | 0,55 |
| 15 01 02 | Obaly z plastov | O | 0,06 |
| 15 01 10 | Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované NL | O | 0,2 |
| 15 02 02 | Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy. | N | 0,03 |
| 17 04 05 | Železo a oceľ | O | 27,02 |

Realizáciou navrhovanej zmeny dôjde k významnému zníženiu odpadov kat. č. 11 01 05 - Kyslé moriace roztoky (Nebezpečný odpad). Výstupom z flux-recyklačného filtračné koláče z kalolisu (kategorizované ako 11 01 09) v predpokladanom množstve 3 t/rok. Z uvedených údajov je zrejmé, že navrhovaná zmena bude mať pomerne významný pozitívny vplyv z hľadiska odpadového hospodárstva (zníženie tvorby nebezpečných odpadov).

***Spôsob zberu a zhromažďovania odpadov***

Odpad bude separovane zberaný z kalolisu do 220 l plastových sudov s vrchnákom určených pre nebezpečný odpad. Sudy s odpadom budú krátkodobo uložené vo vyhradenej časti regála. Po zhromaždení dostatočného množstva odpadu bude odpad odvážaný odberateľom odpadov na likvidáciu. V regály budú uložené aj prázdne nádoby.

***Organizačné zabezpečenie odpadového hospodárstva***

Investor dlhodobo prevádzkuje zinkovňu a má schválenú legislatívou požadovanú dokumentáciu. Má spracované dokumentácie potrebné pre za organizačné zabezpečenie odpadového hospodárstva :

- zmluvu o zabezpečení služieb v odpadovom hospodárstve s odberateľom odpadov fy DETOX s.r.o.. Zmluva bude rozšírená o novú kategóriu odpadu. Odberateľ má oprávnenie na nakladanie s daným druhom odpadu.
- vydaný súhlas zhromažďovanie nebezpečných odpadov u pôvodcu odpadu
- spracovaný Havarijný plán

S odpadmi vznikajúcimi počas prevádzky je nakladané v zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva. Odpady sú odovzdávané na zhodnotenie / zneškodnenie organizáciám oprávneným na nakladanie s jednotlivými druhmi odpadov na základe zmluvného vzťahu.

### III.2.11 Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Flux-recyklačné zariadenie je vybavené čerpadlami malých výkonov. Chod zariadenia neprekračuje prípustné hladiny hlučnosti pre pracovné prostredie a ani sa k ním nepribližuje. Zariadenie sa nachádza v jestvujúcom priestore strojovne. V strojovni sa nenachádza pracovisko s trvalou prítomnosťou obsluhy.

Flux-recyklačné zariadenie nie je zdrojom žiarenia, tepla ani zápachu.

### III.2.12 Iné očakávané vplyvy

Neočakávajú sa žiadne iné vplyvy.

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

Navrhovaná zmena je v priamom technologickom napojení na existujúcu prevádzku, ktorá je v činnosti od roku 1997.

Existujúca prevádzka má vydané platné integrované povolenie (č. 6345/OIPK- 1845/06- Gd/371680106 zo dňa 28.11.2006, zmenené rozhodnutím č. 9793-12065/37/2011/Gaj/371680106/Z1 zo dňa 26.04.2011 a rozhodnutím č. 7231-5596/37/2013/Pro//371680106/Z2 zo dňa 27.03.2013.

Prevádzka je v zmysle prílohy č. 1 zákona o IPKZ kategorizovaná ako:

> 2.3.c) Prevádzky na spracovanie železných kovov nanášaním ochranných povlakov z roztavených kovov so spracúvaným množstvom väčším ako 2 t surovej ocele za hodinu,
>
> 2.6. Prevádzky na povrchovú úpravu kovov a plastov s použitím elektrolytických alebo chemických postupov, keď je obsah kúpeľov väčší ako 30 m3 .

Existujúca prevádzka je v zmysle zákona v zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. kategorizovaná ako:

| | |
|---|---|
| Skupina č. 4: | Hutnícky priemysel |
| Položka č. 8: | Prevádzky na povrchovú úpravu kovov a plastov využívajúce elektrolytické alebo chemické procesy upravenej plochy od 30 m3 kapacity používaných kadí, (časť A – povinné hodnotenie). |

Prevádzka bola v roku 2016-2017 predmetom posudzovania v rámci navrhovanej činnosti „Zinkovňa Malacky – Modifikácia procesu zinkovania pridaním pasivačného kúpeľa“

Výstupom povinného hodnotenia bolo súhlasné záverečné stanovisko č. 1826/2017-1.7/mv zo dňa 25.04.2017.

Účelom predkladanej navrhovanej zmeny činnosti je inštalácia recyklačného zariadenia na regeneráciu tavidla.

***Inštaláciou flux-recyklačného zariadenia sa dosiahne :***

- minimalizovanie nákladov na zadováženie taviaceho kúpeľa,
- minimalizovanie potreby zneškodňovania moriacich roztokov s obsahom zinku,
- zrušenie potreby likvidácie tavidla ako nebezpečného odpadu,
- minimalizovanie potreby čistenia vane s tavidlom
- zníženie tvorby zinkového popola a tvrdého zinku
- zvýšenie kvality zinkovania

Vzhľadom na umiestnenie a charakter navrhovanej zmeny, táto súčasne nebude predstavovať významné zvýšenie druhov a pravdepodobností možných rizík havárií vzhľadom na použité látky a technológie.

## III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zmena Integrovaného povolenia

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

Vzhľadom na charakter, umiestnenie a rozsah navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej vplyv presahujúci hranice štátu.

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

### III.6.1 Znečistenie ovzdušia

Dotknuté územie patrí do teplej klimatickej oblasti T4, pre ktorú je typických min. 50 letných dní v roku s denným maximom teploty min. 25 °C (Lapin et al., 2002). Ďalšie charakteristiky klimatickej oblasti T4:

- priemerná ročná teplota vzduchu: + 9,7 oC
- priemerný ročný úhrn zrážok: 621 mm
- maximálna výška snehovej pokrývky: 70 cm
- snehová oblasť II.
- veterná oblasť IV.
- prevládajúci smer vetra: juhovýchodný a južný

Malacky do nížinnej klímy teplej, kde sa januárové teploty pohybujú od -4 do -1 °C, júlové teploty v rozmedzí 19,5 – 20,5 °C a ročný úhrn zrážok dosahuje 530 – 650 mm. Predmetná oblasť je typická nízkym výskytom hmiel, max. 20 – 45 dní do roka.

Stav ovzdušia v posudzovanom území je ovplyvnený existujúcimi veľkými, strednými a malými zdrojmi znečistenia ovzdušia, automobilovou dopravou, prenosmi emisií zo vzdialených zdrojov, ale aj sekundárnou prašnosťou vyvolanou veternou eróziu.

Medzi najväčších znečisťovateľov ovzdušia v okrese Malacky patria (Správa o podiele jednotlivých zdrojov na znečisťovaní ovzdušia v SR za rok 2019, SHMÚ, 2021): CRH (Slovensko), a. s, ALAS SLOVAKIA, s. r. o., IKEA Industry Slovakia, s. r. o., TERMMING, a. s., Obec Rohožník.

Podľa údajov Národného emisného informačného systému (NEIS, 2021) boli v okrese Malacky v rokoch 2015 – 2019 do ovzdušia emitované znečisťujúce látky v nasledovnom rozsahu:

*Tab. č. 5:*

| ZL | Množstvo ZL t/rok 2019 | Množstvo ZL t/rok 2018 | Množstvo ZL t/rok 2017 | Množstvo ZL t/rok 2016 | Množstvo ZL t/ rok 2015 |
|---|---|---|---|---|---|
| TZL | 50,683 | 41,054 | 50,096 | 47,864 | 58,720 |
| $NO_x$ | 1 628,732 | 1 225,049 | 1 455,850 | 1 534,261 | 1 617,957 |
| CO | 1 981,891 | 3 922,490 | 1 692,256 | 1 536,751 | 1 571,743 |
| $SO_2$ | 104,379 | 39,384 | 29,980 | 40,485 | 118,691 |
| $NH_3$ | 79,166 | 76,052 | 67,330 | 63,168 | 53,896 |
| TOC | 483,454 | 581,508 | 391,245 | 159,352 | 159,963 |
| $CO_2$ | 975 157,339 | 875 603,000 | 960 051,000 | 949 271,000 | 835 640,000 |

Kvalitu ovzdušia určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia. Kvalita ovzdušia na území Bratislavského kraja je monitorovaná na troch monitorovacích staniciach.

V roku 2020 bolo na území Slovenskej republiky (na základe merania v rokoch 2017 – 2019) vymedzených 11 oblastí riadenia kvality ovzdušia, v 5 zónach a 2 aglomeráciách. V rámci zóny Bratislavského kraja nebola v roku vymedzená žiadna oblasť riadenia kvality ovzdušia.

Samotná prevádzka zinkovne ZinkPower Malacky je kategorizovaná ako „veľký zdroj znečisťovania ovzdušia". Kategorizácia zdroja ako aj jeho ročné množstvá emisií znečisťujúcich látok sú uvedené v kapitole III.2.8.

### III.6.2 Zaťaženie územia hlukom

Hodnotená činnosť je navrhovaná do priemyselnej zóny nachádzajúcej sa na juhu mesta Malacky, kde sú prevádzkované viaceré výrobné, skladové či logistické zariadenia, ktoré predstavujú primárne zdroje hluku v dotknutom území. Súčasťou priemyselnej zóny je súvisiaca dopravná infraštruktúra. Významným zdrojom hluku v území je aj doprava na štátnej ceste II/501, na diaľničnom ťahu D2 a na priľahlej železničnej trati.

Pre územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov je stanovená najvyššia prípustná hodnota hluku vo vonkajšom prostredí pre hluk z dopravy aj z iných zdrojov pre všetky denné doby 70 dB.

### III.6.3 Znečistenie podzemných a povrchových vôd

Dotknuté územie patrí do hlavného povodia rieky Dunaj a čiastkového povodia rieky Morava.

Podľa hydrogeologickej rajonizácie (Atlas krajiny SR 2002) patrí dotknuté územie do hydrogeologického rajónu QN 007 Kvartér a neogén južnej a juhovýchodnej časti Borskej nížiny, určujúci typ priepustnosti – medzizrnová.

***Povrchové vody***

Územie okresu Malacky spadá do čiastkového povodia Dunaj, Morava a Váh. Prevažná väčšina územia okresu spadá do čiastkového povodia Morava. Malá časť územia okresu na východe spadá pod čiastkového povodia Váh a juh územia zasahuje veľmi malá časť čiastkového povodia Dunaj. Zo základných povodí zasahujú do okresu povodia Myjava a Morava od Myjavy po Dyju, Morava od Dyje po ústie, Dolný Dudváh po ústie, Dunaj od ústia Moravy po ústie Váhu a Malý Dunaj pod Čiernu vodu. Dominantným vodným tokom na území okresu je Morava, ktorá preteká súbežne so štátnou hranicou. Najväčším ľavostranným prítokom Moravy na území okresu je kanál Malina prameniaci v Malých Karpatoch. Ďalším z ľavostranných prítokov je Rudava, ktorá pramení v Lakšárskej pahorkatine. Spomenúť možno ešte Zohorský kanál alebo Stupavský potok. (RÚSES Malacky, 2019)

V rámci hodnotenia kvality povrchovej vody v monitorovaných miestach povrchových vôd, monitorovaných v roku 2015 (SHMÚ, 2017b), hodnotených podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Najbližším odberným miestom v rámci povodia rieky Morava, na rieke Malina je miesto odberu Malina - pod Malackami (M109002O), rk26.

Vody boli hodnotené vo všeobecných fyzikálno-chemických ukazovateľoch (rozpustený kyslík, biochemická spotreba kyslíka, chemická spotreba kyslíka Cr, pH, teplota vody, vodivosť, amoniakálny dusík, dusitanový a dusičnanový dusík, celkový fosfor, celkový dusík, vápnik, horčík, absorbované organické halogény) a hydrobiologických a biologických ukazovateľoch (sapróbny index biosestónu) nasledovne: voda z odberného miesta Malina-Pod Malackami nevyhovela požiadavkám na kvalitu vody v zmysle citovaného nariadenia pre ukazovateľ dusitanový dusík. Ostatné ukazovatele vyhoveli limitom v zmysle citovaného nariadenia.

Významné vodné plochy na území okresu Malacky:

- zatopená ťažná jama Rudava pri Malých Leváročh,

- štrkovisko na Židovkách pri Vysokej pri Morave,
- vodná nádrž Lozorno II,
- jazero Rudavné,
- vodná nádrž Kuchyňa,
- vodná nádrž Vývrat.

***Podzemné vody***

Z hľadiska Hydrogeologickej rajonizácie je záujmové územie súčasťou rajónu NQ 005 – Neogén centrálnej časti Borskej nížiny. Záujmové územie leží na rozhraní Lábsko-lakšárskej elevácie a Malacko-kovalovskej depresie a je budované sedimentami neogénu a kvartéru. Na doplňovaní zásob podzemných vôd kvartérnych sedimentov sa podieľajú zrážky, resp. i prítok vôd z perneckej depresie, menej povrchové toky prostredníctvom brehovej infiltrácie. Sedimenty panónu sú doplňované hlavne prítokmi podzemnej vody z perneckej nádrže. Podzemné vody neogénnych sedimentov majú tlakový režim. Smer prúdenia podzemnej vody je od východu na západ. Na základe výsledkov pozorovaní objektom monitorovacej siete SHMÚ sa režim podzemnej vody v záujmov území vyznačuje sezónnym kolísaním so stúpaním v hladiny v zimnom a klesaním v letnom polroku. Priemerný rozkyv hladiny v desaťročných časových radoch sa pohybuje od 0,25 do 0,43 m. Hladina podzemnej vody sa v záujmovom území nachádza v hĺbke 0,3 až 1,20 m p. t.

Potenciálnym zdrojom znečisťovania podzemných vôd v záujmovom území je poľnohospodárstvo, ktoré pôsobí ako plošný zdroj znečisťovania predovšetkým rôznymi formami dusíka. Potenciálnymi zdrojmi znečistenia sú skládky odpadu absencia kanalizačnej siete a tiež štrkoviská, ktoré odkrývajú hladinu podzemnej vody a umožňujú tak vstup polutantov do podzemnej vody.

***Minerálne a termálne vody a ich ochranné pásma***

V riešenom území ani v jeho okolí nie sú registrované ani evidované zdroje minerálnych alebo termálnych vôd, ani ich ochranné pásma.

## III.6.4 Kontaminácia horninového prostredia a pôdy

Poškodenie pôdneho krytu a kvality pôdy v predmetnom území nebolo skúmané. Pôdy v katastrálnom území Malaciek možno z hľadiska kontaminácie označiť za relatívne čisté, nekontaminované. Môžeme ich hodnotiť ako náchylné na acidifikáciu, humózne a textúrne ľahšie a pri ich kontaminácii je možnosť translokácie znečisťujúcich látok do hlbších vrstiev pôdneho profilu. Ich odolnosť proti kompakcii je silná, odolnosť voči intoxikácii kyslou skupinou rizikových látok silná a odolnosť proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov slabá. Smerom na severovýchod k diaľnici D2 sú pôdy naopak slabo odolné voči intoxikácii kyslými rizikovými prvkami a silno odolné voči intoxikácii alkalickými rizikovými prvkami.

Prevládajúcimi pôdami (VÚPOP, 2017) v dotknutom území sú regozeme, ktoré zaberajú časť juhovýchodného a severovýchodného a časť centrálneho územia katastra. Regozeme sú typom pôd, ktorý je náchylný na veternú eróziu a vzhľadom na ich vysokú priepustnosť na vody na acidifikáciu a menej náchylný na kontamináciu. V prípade ich kontaminácie je však možnosť prieniku kontaminantov do hlbších častí pôdneho profilu. Južnejšiu centrálnu časť katastrálneho území Malacky zaberajú čiernice. Čiernice sú náchylné na acidifikáciu, na glejové procesy a na kontamináciu translokáciou kontaminantov do hlbších častí pôdneho profilu, prípadne i podzemných vôd.

Priamo v lokalita navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne environmentálne záťaže. V meste Malacky boli identifikované nasledovné environmentálne záťaže (Register EZ SR, 2017):

- MA (004)/ Malacky – areál Kablo – registrovaná ako C sanovaná/rekultivovaná lokalita, lokalizovaná v priemyselnom areáli. Nachádza sa v relatívnej blízkosti od zmeny navrhovanej činnosti západným smerom.
- MA (012)/ Malacky – bývalý závod ZŤS – registrovaná ako A pravdepodobná environmentálna záťaž, lokalizovaná v priemyselnom areáli.
- MA (006)/ Malacky – čerpacia stanica PHM Pezinská ulica, ide o environmentálnu záťaž s nízkou prioritou, registrovanú ako B – potvrdená environmentálna záťaž a C – Sanovaná/ rekultivovaná lokalita.
- MA (005)/ Malacky – čerpacia stanica PHM Brnenská ulica, registrovaná ako C – Sanovaná/ rekultivovaná lokalita.

### III.6.5 Poškodenie vegetácie a biotopov

Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využívanie krajiny je výsledkom dlhodobého vplyvu človeka na jej systémy. Širšie územie má antropogénny charakter v dôsledku jeho intenzívneho využívania. Dominantné postavenie majú obytné a priemyselné so sprievodnými líniami dopravných komunikácií.
Členenie krajiny k územia okresu Malacky je podľa údajov Štatistickej ročenky o pôdnom fonde v SR (2020) nasledovné (stav k 1.1.2020):

*Poľnohospodárska pôda 33 083 ha*
- Pôda orná: 25 126 ha
- Trvalé kultúry:
  Chmeľnice: 0 ha
  Vinice: 200 ha
  Záhrady: 1 015 ha
  Ovocné sady: 293 ha
- Trvalé trávnaté porasty: 6 448 ha

*Pôda nepoľnohospodárska*
- Lesný pozemok: 49 568 ha
- Vodná plocha: 2 003 ha
- Plocha zastavané nádvoria: 3 875 ha
- Plocha ostatná: 6 428 ha

Rastlinné a živočíšne organizmy, ktoré sa vyskytujú na území, veľmi dobre odrážajú všetky vplyvy prostredia, ktoré na ne pôsobia a sú teda vhodným indikátorom týchto zmien. Zo súčasných stresových faktorov sa v území najviac prejavujú urbanizačné vplyvy.

Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená , že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v okolí miest, obcí a priemyselných parkov. Prejavujú sa zvýšeným ruchom, ktorý so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na potravinových lokalitách resp. miestach oddychu. Premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií účastníkov cestnej premávky s niektorými druhmi živočíchov. Najčastejšie sú to rôzne druhy vtákov a cicavcov. Vplyvy urbanizácie na vegetáciu sa prejavujú objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderálnej vegetácie.

Väčšina pôvodnej vegetácie v širšom okolí dotknutého územia bola v minulosti nahradená poľnohospodárskymi kultúrami s intenzívnym obhospodarovaním. Ekologická rovnováha takýchto kultúr je umelo udržiavaná dodávaním energie človekom. V porovnaní s prirodzenou krajinou majú intenzívne obrábané poľnohospodárske plochy (veľkoplošné polia) najnižší stupeň ekologickej stability.

Lesné porasty sú lokalizované prevažne v južnej časti katastrálneho územia. Premena pôvodnej krajiny sa ešte intenzívnejšie, s extrémne krátkym časom odozvy prejavila na živočíšstve. Mnohé druhy boli z dotknutého územia vytlačené, respektíve prežívajú len v malých enklávach. Do riešenej lokality zasahujú druhy viazané na poľnohospodársku kultúrnu krajinu (druhy poľných monokultúr). K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový a žltochvost domový, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce.

***Prvky ÚSES***

Územný systém ekologickej stability je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: nadregionálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni. Pri popise prvkov ÚSESu (návrhu) vychádzame z dokumentu „Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Malacky (RÚSES Malacky, 2019).

***Biocentrá***

Biocentrá boli vyčlenené na základe požadovaných kritérií v metodike (reprezentatívnosť, unikátnosť krajinných prvkov, kvalita biotopov, vysoký stupeň biodiverzity, výskyt endemických alebo kriticky ohrozených druhov, význam pre migráciu, plošné, priestorové a časové parametre, spoločenské limity a zámery) Takto bolo v okrese Malacky vyčlenených 23 biokoridorov z toho 1 biocentrum provincionálneho významu (Moravsko-dyjský luh), 5 biocentier nadregionálneho významu (Abrod; Rudava; Vysoká, Hajdúky, Roštún; Pod Pajštúnom; Horný les (Dolnomoravská niva) a 17 biocentier regionálneho významu (Šranek; Pri Štachete; Mláka; Bežnisko; Pernek – Heštún; Čertov kopec; Vývrať; Orlovské vŕšky; Mešterova lúka; Malacky – Široké, Malacké rybníky; Marhecké rybníky; Bezodné; Jakubovské rybníky; Lábske jazero, Mokrý les; Šmolzie – Rozporec; Bogdalický vrch; Gajdoška). Provinciálne biocentrum Moravsko-dyjský luh je nové z pohľadu GNÚSES a bolo vytvorené v zmysle Územného plánu regiónu Bratislavský samosprávny kraj. Bola navrhnuté vyradenie nadregionálneho biocentra Biele Hory a jeho nahradenie nadregionálnym biocentrom Vysoká, Hajdúky, Roštún. V južnej časti Malých Karpát sa navrhuje nové nadregionálne biocentrum Pod Pajštúnom ako aj vytvorenie nových regionálnych biocentier Mešterova lúka a Marhecké rybníky na území prislúchajúceho územiam európskeho významu.

***Biokoridory***

Biokoridory boli vytýčené v zmysle metodiky podľa nasledovných kritérií: veľkosť spájaných jadrových oblastí, vzdialenosť medzi ekvivalentnými typmi biotopov, charakter trasy biokoridoru z hľadiska prírodných podmienok, šírka, tlak na biokoridor, prítomnosť bariér (urbanizácia, poľnohospodárstvo, atď.) a stupeň degradácie). V okrese Malacky bolo vyčlenených 13 biokoridorov, z toho 6 biokoridorov nadregionálneho významu (Alúvium Moravy; Rudava; Dolnomoravská niva – Malacky – Široké; biokoridor Malacky – Široké – Strmina; biokoridor Malacky – Široké – Orlovské vŕšky; biokoridor SZ svahov Malých Karpát) a 7 biokoridorov regionálneho významu (biokoridor Jakubovské rybníky – Rudava; biokoridor Lakšárskeho potoka a Porca; biokoridor Rudávky; biokoridor Šmolzie – Morava; biokoridor Morava – Malé Karpaty; biokoridor Stupavský potok; biokoridor Stará Mláka s prítokmi). V rámci daného územia boli akceptované všetky biokoridory v zmysle dokumentácie GNÚSES. Z pohľadu predchádzajúcich dokumentov RÚSES a Územného plánu regiónu Bratislavský samosprávny kraj nebol vytvorený žiadny nový biokoridor, došlo však k ich redukcii a niektoré biokoridory regionálneho významu museli byť vylúčené z návrhu v zmysle platnej metodiky.

***Ostatné ekostabilizačné prvky***

V rámci okresu Malacky bolo vyčlenených 62 genofondovo významných lokalít. Sú to územia s výskytom vzácnych, chránených a významných druhov rastlín a živočíchov. Pôvodne bolo vyčlenených pre okres Malacky viac ako 130 genofondovo významných lokalít. Mnohé z nich boli z najnovšieho návrhu vylúčené z dôvodu zmeny charakteru lokality v čase, kedy sa stratila jej opodstatnenosť. K vylúčeniu niektorých genofondovo významných lokalít z dôvodu viacnásobného prekrývania s inými prvkami RÚSES.

Navrhovaná zmena je situovaná v území s I. stupňom územnej ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Najbližšie k lokalite navrhovanej zmeny sa nachádza biocentrum MBc5 Marhecké rybníky a genofondová lokalita B97 Marhecké rybníky.

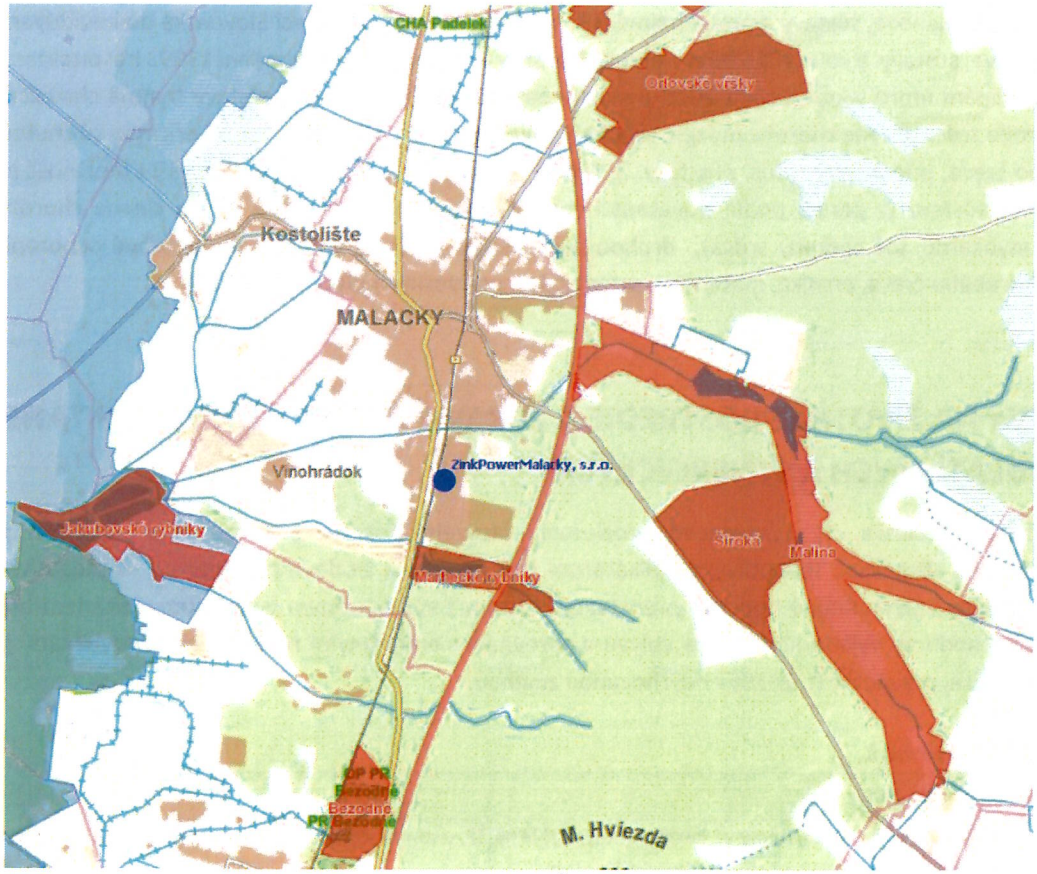
***NATURA 2000***

NATURA 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nie len pre príslušný členský štát, ale najmä EÚ ako celok. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území a to chránené vtáčie územia (SKCHVU) a územia európskeho významu (SKUEV). V okolí umiestnenia navrhovanej činnosti sa nachádzajú nasledovné lokality sústavy NATURA 2000 (ŠOP SR, 2017):

- SKCHVU016 Záhorské pomoravie — lokalizované východným smerom od činnosti, vo vzdialenosti cca 4,5 km. Vtáčie územie je vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov rôznych druhov európskeho významu a sťahovavých druhov vtákov a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.
- SKUEV0121 Marhecké rybníky — lokalizované južným smerom vo vzdialenosti cca 600 m od zmeny navrhovanej činnosti. Predmetom ochrany sú biotopy 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition, 3260 Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu Ranunculion fluitantis a Callitricho-Batrachion, 91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy. Druhy, ktoré sú predmetom ochrany plocháč červený, spriadač kostihojový, uchaňa čierna, netopier obyčajný, hrúz bieloplutvý, bobor vodný.

Ďalšie SKUEV, vo väčšej vzdialenosti od zmeny navrhovanej činnosti.

- SKUEV0167 Bezodné,
- SKUEV0219 Malina,
- SKUEV0116 Jakubovské rybníky,
- SKUEV0119 Široké.




*Obr. 1 - Umiestnenie navrhovanej zmeny vzhľadom k CHÚ*

***Chránené stromy***

V rámci okresu Malacky sa nenachádzajú žiadne chránené stromy.

## III.6.6 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.

Stredná dĺžka života, ako významné kritérium relatívneho zdravia obyvateľstva, dosahuje v okrese Malacky u mužov 69,31 roka a u žien 76,72 roka. Táto hodnota je porovnateľná s celoslovenským priemerom, v oboch prípadoch sa mierne predlžuje.

Malacky sa nachádzajú v Bratislavskom kraji, v ktorom dlhodobo rovnako u mužov ako u žien prevládajú choroby obehovej sústavy (NCZI, 2015). Z nich najpočetnejšie sa vyskytuje ischemická choroba srdca. Druhou najpočetnejšou príčinou úmrtnosti v kraji u oboch pohlaví sú nádorové ochorenia. U mužov sú častými tiež vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti a choroby dýchacej sústavy, u žien prevládajú choroby dýchacej a tráviacej sústavy. Hodnoty ukazovateľov zdravotného stavu kraja sú porovnateľné s celoslovenskými priemernými hodnotami, kde najčastejšou príčinou úmrtia sú práve choroby obehovej sústavy. Nadpriemerné hodnoty úmrtnosti mužov kraj vykazuje pre infekčné a parazitárne choroby a choroby močovej a pohlavnej sústavy a naopak, najmenšia úmrtnosť v rámci krajov Slovenska u mužov je z dôvodu nádorových ochorení. U žien vykazuje Bratislavský kraj najvyššie hodnoty úmrtnosti v rámci Slovenska pre nádorové ochorenia

a choroby močovej a obehovej sústavy a práve najmenšie hodnoty úmrtnosti v rámci Slovenska boli evidované pre choroby obehovej sústavy. V roku 2015 bolo v okrese Malacky v nemocničnom zariadení 13993 hospitalizácií. K najčastejším príčinám úmrtí v kraji v roku 2015 u mužov patrili choroby obehovej sústavy (najmä chronická ischemická choroba srdca, cievne choroby mozgu, infarkt myokardu,...), druhou najčastejšou príčinou sú zhubné nádory (hrubého čreva, priedušnice, pľúc, prostaty...). U žien vykazuje bratislavský kraj najvyššiu úmrtnosť na choroby obehovej sústavy (v poradí podľa početnosti chronická ischemická choroba srdca, cievne choroby mozgu, infarkt myokardu, iné choroby srdca), druhou najčastejšou príčinou úmrtia boli nádorové ochorenia (zhubné nádory hrubého čreva, prsníka, maternice, priedušnice, priedušiek a pľúc)(NCZI,2017).

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

Hodnotenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a rozloženia časového pôsobenia na obdobie prevádzky je posúdené numerickou stupnicou. Jednotlivým indikátorom boli prisúdené bodové hodnoty od -5 (negatívny vplyv) do +5 (pozitívny vplyv). Krajné hodnoty predstavujú extrém s mimoriadnym významom. Kritériám boli pridelené relatívne hodnoty vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s extrémnymi hodnotami. Porovnávaný je súčasný stav existujúcej prevádzky (r. 2020) s navrhovanou zmenou.

*Tab. č.6: Tvorba súboru kritérií*

| Hodnotenie | Popis vplyvu |
|---|---|
| -5 | Veľmi výrazný negatívny až katastrofálny vplyv na ŽP, ekonomická strata neakceptovateľné náklady, nerealizovateľné technické riešenia |
| -4 | Výrazný negatívny vplyv na ŽP, vysoké technické a ekonomické vklady, ekonomická strata, veľmi vysoké náklady, neprijateľné technické riešenia |
| -3 | Akceptovateľný vplyv s prijatím opatrení na elimináciu negatívnych vplyvov na ŽP, ekonomická strata, akceptovateľne vysoké náklady, obtiažne technické riešenia |
| -2 | Malý negatívny vplyv na ŽP bez potreby prijatia osobitných opatrení, malá ekonomická strata s prijateľným nákladmi, podmienečne vyhovujúce technické riešenia |
| -1 | Minimálny negatívny vplyv na ŽP, minimálna ekonomická strata, vyhovujúce technické riešenia |
| 0 | Žiadne vplyvy |
| +1 | Minimálny pozitívny vplyv na ŽP, minimálny ekonomický prínos, vyhovujúce technické riešenia |
| +2 | Malý pozitívny vplyv na ŽP bez potreby prijatia osobitných opatrení, malý ekonomický prínos, uspokojivé technické riešenia |
| +3 | Priemerný pozitívny vplyv na ŽP, priemerný ekonomický prínos, dobré technické riešenia |
| +4 | Výrazný pozitívny vplyv na ŽP, vysoký ekonomický prínos, veľmi dobré technické riešenia |
| +5 | Mimoriadne výrazný pozitívny vplyv na ŽP, veľmi vysoký ekonomický prínos, výborné technické riešenia |

*Tab. č. 7: Vplyv na životné prostredie*

| **Vplyvy na životné prostredie** | | | |
|---|---|---|---|
| **Ukazovateľ** | **Vplyv** | **Hodnotenie** | |
| | | **Súčasný stav** | **Navrhovaná zmena** |
| Horninové prostredie | Ovplyvnenie ložísk surovín | 0 | 0 |
| | Narušenie stability horninového prostredia | 0 | 0 |
| Ovzdušie | Kvalita ovzdušia | 0 | 0 |
| | Mikroklimatické zmeny | 0 | 0 |
| Podzemné vody | Kvalita podzemných vôd | 0 | 0 |
| Povrchové vody | Kvalita povrchových vôd | 0 | 0 |
| | Režim povrchových vôd | 0 | 0 |
| Pôda | Záber pôdy | 0 | 0 |
| | Degradácia pôdy | 0 | 0 |
| | Erózia pôdy | 0 | 0 |
| Biota | Výrub stromovej a krovinnej vegetácie | 0 | 0 |
| | Vzácne biotopy | 0 | 0 |
| | Migračné trasy | 0 | 0 |
| | ÚSES | 0 | 0 |
| Chránené územia | Veľkoplošné a maloplošné CHÚ | 0 | 0 |
| | Chránené druhy | 0 | 0 |
| | Územia európskeho významu a CHVÚ | 0 | 0 |
| | Chránené vodohosp. oblasti | 0 | 0 |
| | Ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych a termálnych vôd | 0 | 0 |

Navrhovaná zmena nebude mať v porovnaní s existujúcim stavom žiadny významný negatívny vplyv na životné prostredie.

*Tab. č. 8: Vplyv na obyvateľstvo*

| **Vplyv na obyvateľstvo** | | | |
|---|---|---|---|
| **Ukazovateľ** | **Vplyv** | **Hodnotenie** | |
| | | **Súčasný stav** | **Navrhovaná zmena** |
| Pohoda a kvalita života | Kvalita obytného prostredia | 0 | 0 |
| | Bariérový vplyv | 0 | 0 |
| | Ovplyvnenie scenérie krajiny | 0 | 0 |
| | Pracovné príležitosti | 0 | 0 |
| Zdravotné riziká | Hluk | 0 | 0 |
| | Emisie | 0 | 0 |
| | Vibrácie | 0 | 0 |

- Činnosť na ktorej má byť navrhovaná zmena realizovaná je umiestnená v existujúcom areáli, ktorý je uspôsobený na prevádzkovanie uvedenej činnosti vrátane navrhovanej zmeny. Najbližšia existujúca obytná, event. iná zástavba s dlhodobým pobytom osôb v okolí navrhovanej činnosti je vo vzdialenosti obytné časti mesta Malacky – cca 0,3 km vzdušnou čiarou.

*Tab. č. 9: Vplyv urbánny komplex a využitie krajiny*

| **Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny** | | | |
|---|---|---|---|
| **Ukazovateľ** | **Vplyv** | **Hodnotenie** | |
| | | **Súčasný stav** | **Navrhovaná zmena** |
| Súlad s ÚPD | Súlad realizácie zámeru s ÚPD | 0 | 0 |
| Priemysel a služby | Obmedzovanie alebo rozvoj priemyselnej výroby a služieb | 0 | +2 |
| | Zásah do priemyselných areálov | 0 | +2 |
| Rekreácia a cestovný ruch | Obmedzenie al. rozvoj cestovného ruchu | 0 | 0 |
| Odpadové hospodárstvo | Vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva | 0 | +2 |
| | Tvorba odpadov | 0 | +2 |
| Dopravná a iná infraštruktúra | Zaťaženosť miestnych komunikácií | 0 | 0 |
| | Obmedzenosť dopravy v dôsledku výstavby | 0 | 0 |
| | Vplyv na inžinierske siete v území | 0 | 0 |
| Kultúrne pamiatky | Vplyv na kultúrne pamiatky a architektúru sídla | 0 | 0 |
| | Vplyv na archeologické náleziská | 0 | 0 |

Navrhovaná zmena je umiestnená v rámci existujúcej prevádzky.

Navrhovaná zmena nebude mať v porovnaní so súčasným stavom žiadny negatívny vplyv na urbánny komplex a využitie krajiny. Pozitívny vplyv na rozvoj priemyselnej výroby a služieb bude predstavovať efektívnejšie využitie existujúcej prevádzky.

***Inštaláciou flux-recyklačného zariadenia sa dosiahne :***

- minimalizovanie nákladov na zadováženie taviaceho kúpeľa,
- minimalizovanie potreby zneškodňovania moriacich roztokov s obsahom zinku,
- zrušenie potreby likvidácie tavidla ako nebezpečného odpadu,
- minimalizovanie potreby čistenia vane s tavidlom
- zníženie tvorby zinkového popola a tvrdého zinku
- zvýšenie kvality zinkovania

Vzhľadom na charakter navrhovanej zmeny, jej požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch (kapitola III.2), nepredpokladáme žiadny významný vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov.

# V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Spoločnosť ZinkPower Malacky, s.r.o. sa vo svoje prevádzke v Malackách žiarovým zinkovaním. Žiarové zinkovanie je technológia pokovovania, pri ktorej dochádza k previazaniu ocele zo zinkovou zliatinou. Výsledkom zinkovania je súvislý ochranný povrch, ktorý dlhodobo chráni oceľovú konštrukciu proti korózii i v extrémnych poveternostných podmienkach. Žiarové zinkovanie je nanášanie ochranného zinkového povlaku ponorením predmetu do taveniny zinku v súlade s platnými technickými normami. Pozinkovaný výrobok môže mať vzhľad sivý, strieborný, so sivými lesklými alebo matnými odtieňmi, hladký alebo drsný. Po zinkovaní je povrch lesklý, pružný a odolný voči nárazom.

Účelom predkladanej navrhovanej zmeny činnosti je inštalácia recyklačného zariadenia na regeneráciu tavidla.

Kovové diely sa v procese predúpravy pred zinkovaním odmastnia, odmoria, opláchnu a ponoria do tavidla. Flux-tavidlo obsahuje tzv. „dvojitú soľ", zmes chloridu amónneho 2NH4Cl a chloridu zinočnatého ZnCl2 v koncentrácii 360-450 g/l. Postupným procesom sa taviaci kúpeľ znehodnocuje vplyvom :

- hromadenie kvapalného/pastovitého kalu z hydroxidu železa
- zinkového popola a tvrdého zinku
- nečistôt z povrchu pozinkovaných dielov

Náplň taviaceho kúpeľa je nutné pravidelne obmieňať. Výmena náplne vaní znamená :

- likvidáciu znehodnoteného kúpeľa ako nebezpečný odpad
- nutnosť doplnenia vaní čerstvou náplňou

Znehodnotený taviaci kúpeľ je doteraz likvidovaný ako nebezpečný odpad.

Pre opakované použitie tavidla, spotrebované tavidlo a moriaci roztok budú regenerované pomocou roztoku amoniaku a roztoku peroxidu vodíka. Časť roztoku tavidla sa bude čerpať z nádrže do recyklačného zariadenia, kde sa železo bude oxidovať pridaním roztoku peroxidu vodíka. Na selektívne zrážanie železa pri pH>3 sa bude používať kontrola pH pridaním roztoku amoniaku. Súčasne sa odpadová kyselina obsahujúca zinok (moriaci roztok) bude prečerpávať z moriacej nádrže do recyklačného systému cez vyrovnávaciu nádrž (1 000 l IBC), aby sa zabezpečila koncentrácia dvojitej soli. Po vyzrážaní železa v inline mixéri sa tokový roztok bude prečerpávať cez kalolis. Vytvorený hydroxid železitý a všetky organické nečistoty sa budú oddelovať v kalolise ako pevný filtračný koláč. Na konci procesu lisovania sa filtračný koláč bude vyfukovať stlačeným vzduchom, aby sa získalo čo najviac filtrátu. Po ručnom vyprázdnení kalolisu, sa filtračný koláč bude zhromažďovať v 220 l plastových bubnoch s vrchnákom. Vyčistený roztok tavidla sa bude plniť do zásobnej nádrže, a bude prečerpávať späť do vane tavidla. Z procesu flux-recyklácie bude vystupovať nebezpečný odpad vo forme filtračného koláča.

***Inštaláciou flux-recyklačného zariadenia sa dosiahne :***

- minimalizovanie nákladov na zadováženie taviaceho kúpeľa,
- minimalizovanie potreby zneškodňovania moriacich roztokov s obsahom zinku,
- zrušenie potreby likvidácie tavidla ako nebezpečného odpadu,
- minimalizovanie potreby čistenia vane s tavidlom
- zníženie tvorby zinkového popola a tvrdého zinku
- zvýšenie kvality zinkovania

## VI. PRÍLOHY

Príloha č. 1: Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona (vrátane rozhodnutia zo zisťovacieho konania (záverečné stanovisko č. 1826/2017-1.7/mv)

Príloha č. 2: Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

Príloha č. 3: FLUX-TECYKLAČNÉ ZARIADENIE - Technická správa

Príloha č. 4: FLUX-TECYKLAČNÉ ZARIADENIE - Technologická dispozícia v rámci haly zinkovne

Príloha č. 5: Rozhodnutie OÚ Bratislava, OSŽP č. OU-BA-OSZP2-2021/034075-004 zo dňa 11.06.2021, ktorým sa upúšťa od posudzovania činnosti podľa §16 ods. 6, písm. b) vodného zákona a podľa čl. 4.7 RSV

## VII. DÁTUM SPRACOVANIA

08.02.2022

## VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Mgr. Michal Jób
Ing. Alena Popovičová, PhD.
Mgr. Matúš Balšan
ARPenviro s.r.o.
Padáň 3 176
929 01 Padáň

.....

## IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Ľubomír Machovič – konateľ spoločnosti
ZinkPower Malacky, s.r.o.
Továrenská 17, 901 01 Malacky

.....