Tool & Press Solutions
EU s.r.o.

Zámer vypracovaný podľa zákona

NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
v znení neskorších predpisov

Galvanická linka



TPS EU, s.r.o., Voderady 398
919 42 Voderady

Júl 2021

OBSAH

I. Základné údaje o navrhovateľovi ... 4
I.1 Názov (meno) ... 4
I.2 Identifikačné číslo ... 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. Základné údaje o navrhovanej činnosti ... 5
II.1 Názov ... 5
II.2 Účel ... 5
II.4 Charakter navrhovanej činnosti ... 5
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti ... 5
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti ... 6
II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti ... 7
II.8 Opis technického a technologického riešenia ... 7
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti ... 13
II.10 Celkové náklady ... 13
II.11 Dotknutá obec ... 13
II.12 Dotknutý samosprávny kraj ... 13
II.13 Dotknuté orgány ... 13
II.14 Povoľujúci orgán ... 13
II.15 Rezortný orgán ... 14
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitých predpisov ... 14
II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice ... 14

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia ... 14
III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území ... 14
III.1.1 Geologická a geomorfologická charakteristika ... 14
III.1.1.1 Geomorfologické členenie ... 14
III.1.1.2 Geologická stavba ... 14
III.1.1.3 Hydrogeologické pomery ... 15
III.1.1.4 Geodynamické javy ... 15
III.1.1.5 Ložiská nerastných surovín ... 15
III.1.2 Hydrologické pomery ... 15
III.1.2.1 Povrchové vody ... 15
III.1.2.2 Podzemné vody ... 15
III.1.3 Pôda ... 16
III.1.4 Klimatické pomery a ovzdušie ... 16
III. 1.5 Biota, biodiverzita ... 16
III. 1.5.1 Flóra ... 16
III.1.5.2 Fauna ... 17
III.1.6 Chránené územia, biotopy a druhy ... 17
III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria ... 19
III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia ... 20
III.3.1 Obyvateľstvo ... 20
III.3.2 Sídla ... 21
III.3.3 Priemysel ... 21
III.3.5 Doprava ... 21
III.3.6 Technická infraštruktúra ... 22

III.3.7 Cestovný ruch 22
III.3.8 Kultúrno-historické hodnoty územia 22
III.4 Súčasný stav životného prostredia vrátane zdravia 23
III.4.3 Stav a znečistenie horninového prostredia a pôd, environmentálne záťaže 25
III.4.4 Hluk 25
III.4.5 Zdravie obyvateľov 25

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie 26
IV.1 Požiadavky na vstupy 26
IV.1.1 Pôda 26
IV.1.2 Voda 26
IV.1.3 Elektrická energia, vzduch, plyn, teplo 26
IV.1.4 Nároky na dopravu a infraštruktúru 26
IV.1.5 Nároky na pracovné sily 26
IV.1.6 Iné nároky 27
IV.2 Údaje o výstupoch 27
IV.2.1 Ovzdušie 27
IV.2.2 Odpadové vody 28
IV.2.3 Odpady 29
IV.2.4 Hluk a vibrácie 30
IV.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia 30
IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 30
IV.3.1 Vplyvy na horninové prostredie a pôdu 30
IV.3.2 Vplyv na vodné pomery 30
IV.3.3 Vplyv na ovzdušie 30
IV.3.4 Vplyv na krajinu 31
IV.3.5 Vplyv na obyvateľstvo 31
IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík 31
IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia 31
IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 31
IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 32
IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyv s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia 32
IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 32
IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 32
IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 34
IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 34
IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 34

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu 34
V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 34
V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 35
V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 36

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 37

VII. Doplňujúce informácie k zámeru 38

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 39

IX. Potvrdenie správnosti údajov 39
IX.1 Spracovateľ zámeru 39
IX.2 Potvrdenie správnosti údajov oprávneného zástupcu navrhovateľa 39

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov (meno)

TPS EU, s.r.o.

I.2 Identifikačné číslo

36 770 591

I.3 Sídlo

Voderady 398, 919 42 Voderady

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

Yongshin Lee, konateľ
TPS EU, s.r.o.
Voderady 398, 919 42 Voderady
Tel.: 421 917 768 097
e-mail: yslee@finednc.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

Eva Mäsiarová
Manager of developt
Voderady 398, 919 42 Voderady
Tel.: 421 918 866 106
e-mail: emasiarova@finednc.com
Miesto na konzultácie: TPS EU, s.r.o., Voderady 398, 919 42 Voderady

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1 Názov

Galvanická linka

II.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti vybudovanie galvanickej linky v areáli prevádzky TPS EU s.r.o. na parcele 1757/121 (Zastavaná plocha a nádvorie), ktorá v súčasnosti predstavuje spevnenú plochu slúžiacu na manipuláciu s materiálom. Predpokladaný sumárny objem kúpeľov v procesných vaniach bude 11,5 m^3.

Súčasťou galvanickej linky budú aj čistiace linky a neutralizačná stanica na neutralizáciou odpadových vôd vznikajúcich pri galvanizácii.

Inštaláciou galvanickej linky do tesnej blízkosti súčasného výrobného procesu (hala galvanickej linky bude riešená formou prístavby k existujúcej výrobnej hale) dôjde k zefektívneniu využitia priestorov v rámci areálu prevádzky a zároveň toto riešenie bude predstavovať prínos z hľadiska ekonomiky a ekológie, nakoľko produkované výrobky nebude potrebné prevážať na iné miesto za účelom galvanizácie.

II.3 Užívateľ

Užívateľom navrhovanej činnosti je spoločnosť TPS EU, s.r.o., Voderady 398, 919 42 Voderady, IČO: 36 770 591

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Podľa prílohy č. 8 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je uvedená činnosť zaradená ako:

Skupina č. 3:	Hutnícky priemysel
Položka č. 8:	Prevádzky na povrchovú úpravu kovov a plastov využívajúce elektrolytické alebo chemické procesy upravenej plochy - od 10 m3 do 30 m3 kapacity používaných kadí, časť B – Zisťovacie konanie

Navrhovaná činnosť je zároveň v priamom technologickom napojení na existujúcu pôvodnú činnosť kategorizovanú ako:

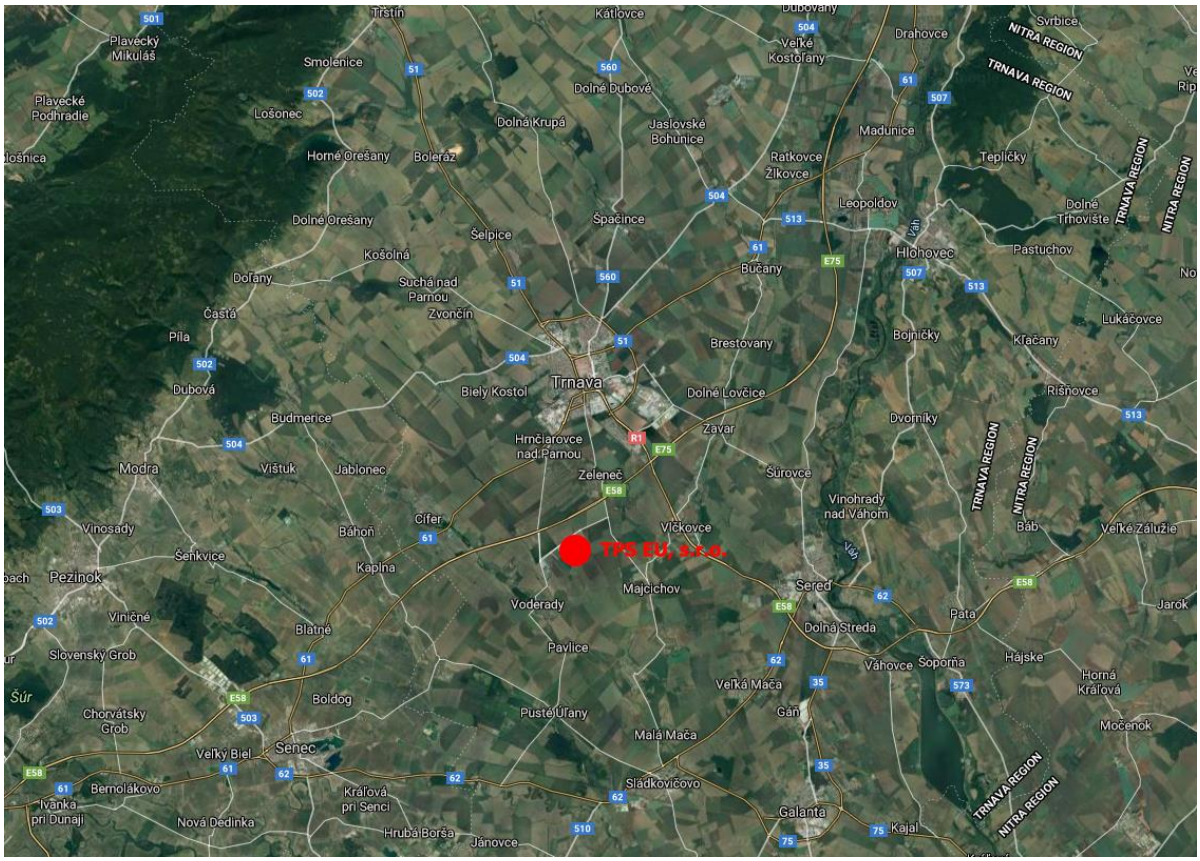
Skupina č. 7:	Strojársky a elektrotechnický priemysel
Položka č. 7:	Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou nad 3 000 m^2

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Trnavský
Okres:	Trnava
Mesto:	Voderady
Katastrálne územie:	Voderady
Umiestnenie:	Areál spoločnosti TPS EU, s.r.o., Voderady 398 umiestnený v priemyselnom parku severovýchodne od obce Voderady
Parcelné číslo:	1757/121

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

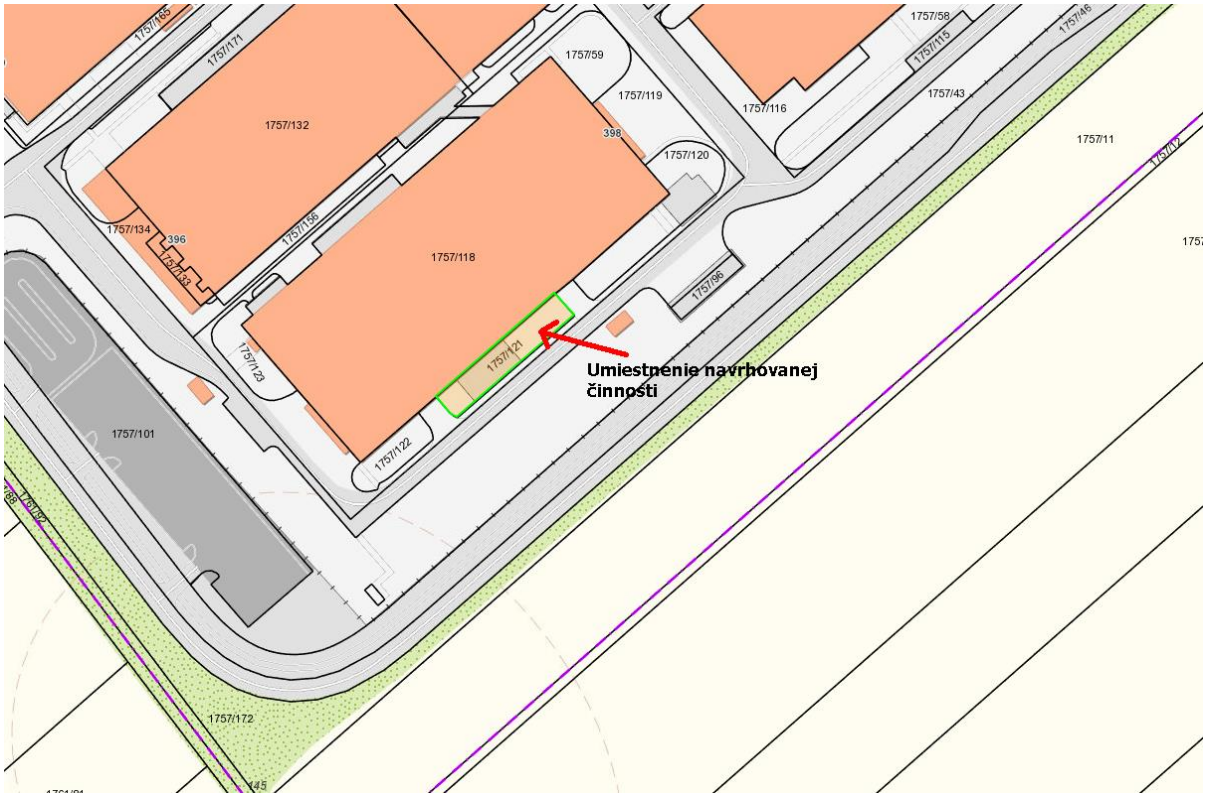
Obr. 1: Situačná mapa (širšie okolie)



Obr.2: Situačná mapa (bližšie okolie)



Obr. 3: Výsek z katastrálnej mapy



II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Začiatok výstavby:	11/2021
Koniec výstavby:	03/2021
Zahájenie činnosti:	04/2021
Ukončenie činnosti:	termín nie je definovaný

II.8 Opis technického a technologického riešenia

Účelom navrhovanej činnosti vybudovanie galvanickej linky v areáli prevádzky TPS EU s.r.o. na parcele 1757/121 (Zastavaná plocha a nádvorie), ktorá v súčasnosti predstavuje spevnenú plochu slúžiacu na manipuláciu s materiálom. Predpokladaný sumárny objem kúpeľov v procesných vaniach bude 11,5 m^3.

Súčasťou galvanickej linky budú aj čistiace linky a neutralizačná stanica na neutralizáciou odpadových vôd vznikajúcich pri galvanizácii.

Inštaláciou galvanickej linky do tesnej blízkosti súčasného výrobného procesu (hala galvanickej linky bude riešená formou prístavby k existujúcej výrobnej hale) dôjde k zefektívneniu využitia priestorov v rámci areálu prevádzky a zároveň toto riešenie bude predstavovať prínos z hľadiska ekonomiky a ekológie, nakoľko produkované výrobky nebude potrebné prevážať na iné miesto za účelom galvanizácie.

Galvanizácia (galvanické pokovovanie) je elektrolytické nanášanie vrstvy kovu na vodivý povrch. Najčastejšie sa na bežné materiály (meď, železo, hliník…) nanášajú tenké vrstvy ušľachtilých materiálov. Takto sa zvyšuje odolnosť povrchu voči korózii, tvrdosť, lesk, elektrická vodivosť. Účel môže byť estetický alebo funkčný, prípadne oba súčasne.

Pokovanie sa vykonáva ponorením pokovovaného predmetu do elektrolytu, pričom tento slúži ako elektróda. Druhou elektródou môže byť nádoba, alebo sa použije elektróda z materiálu, ktorým sa pokovuje. Po privedení

elektrického prúdu na elektródy sa začne na pokovovanom predmete vylučovať ochranná vrstva nového materiálu (elektrolýza). Na rýchlosť elektrolýzy majú vplyv fyzikálne vlastnosti elektrolytu, prípadné jeho premiešavanie a použité katalyzátory.

Výhodou tohto spôsobu pokovovania je, že predmet nie je tepelne namáhaný a je možné nanášať aj vrstvy inak ťažko spracovateľných kovov.

Medzi najčastejšie galvanické pokovovanie patrí: cínovanie, chrómovanie, kadmiovanie, kobaltovanie, niklovanie, medenie, mosadzenie, striebrenie, zinkovanie, zlatenie. V rámci navrhovanej činnosti pôjde o ***niklovanie*** a ***cínovanie.***

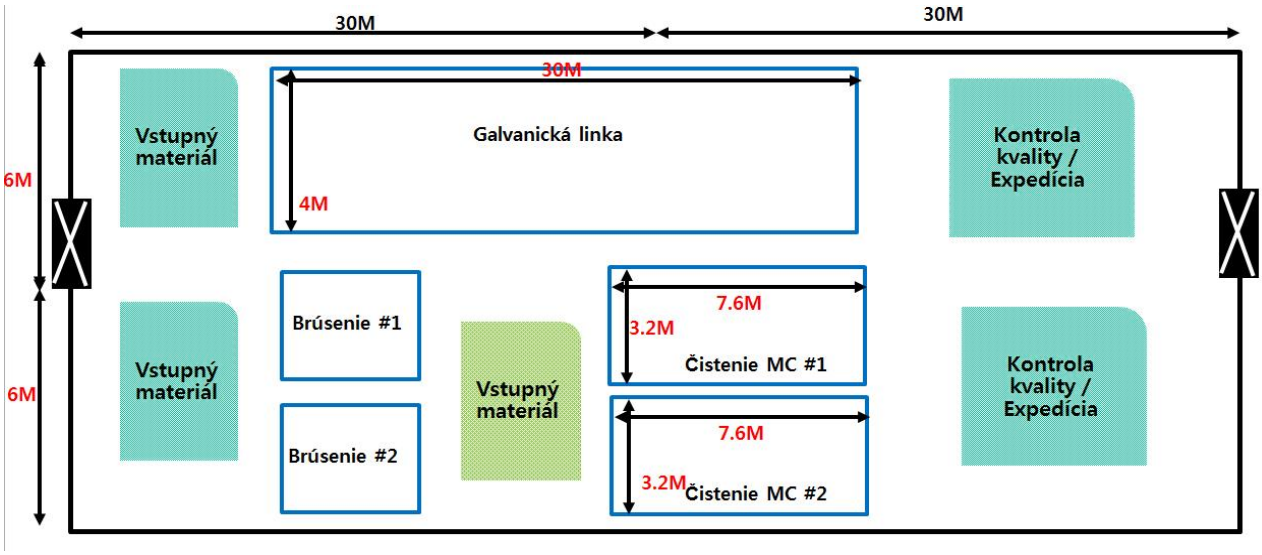
Navrhovaná galvanická linka bude pozostávať zo sústavy 7 vaní o celkovom objeme 11,435 m^3, v ktorých budú prebiehať na seba nadväzujúce procesné úkony.

Hala galvanickej linky bude riešená formou prístavby k existujúcej výrobnej hale. Navrhované rozmery haly galvanickej linky sú 62 m x 12 m x 8 m.

Obr. 4: Ilustračné zobrazenie navrhovanej prístavby – haly galvanickej linky:



Obr. 5: Orientačné zobrazenie rozloženia jednotlivých technologických častí v rámci haly:



Galvanická linka bude pozostávať z nasledovných častí (vaní):

Tab. č. 1: Zostava galvanickej linky

Proces *(obchodný názov používaného prípravku)**	**Objem vane [m³]** **Rozmery [mm]**	**Objem „aktívnej" vane [m³]**
Ultrazvukové odmasťovanie	1,544 1 430 x 900 x 1 200	**1,235** 80 – 90% aktívny objem
Studený oplach voda	3,775 1 430 x 2 200 x 1 200	3,020 80 – 90% aktívny objem
Elektrolytické odmasťovanie Ropný uhľovodík	1,544 1 430 x 900 x 1 200	**1,235** 80 – 90% aktívny objem
Studený oplach voda	3,775 1 430 x 2 200 x 1 200	3,020 80 – 90% aktívny objem
Leptanie	1,544 1 430 x 900 x 1 200	**1,235** 80 – 90% aktívny objem
Studený oplach voda	3,775 1 430 x 2 200 x 1 200	3,020 80 – 90% aktívny objem
Ni S/T (Aktivácia, predpríprava pred galvanizovaním)	1,544 1 430 x 900 x 1 200	**1,235** 80 – 90% aktívny objem
Studený oplach voda	3,775 1 430 x 2 200 x 1 200	3,020 80 – 90% aktívny objem
Niklovanie	1,544 1 430 x 900 x 1 200	**1,235** 80 – 90% aktívny objem
Studený oplach voda	3,775 1 430 x 2 200 x 1 200	3,020 80 – 90% aktívny objem
Cínovanie	3,286 1 430 x 1 915 x 1 200	**2,630** 80 – 90% aktívny objem
Studený oplach voda	3,775 1 430 x 2 200 x 1 200	3,020 80 – 90% aktívny objem
Konzervácia, finalizácia, stabilizácia (leštenie)	3,286 1 430 x 1 915 x 1 200	**2,630** 80 – 90% aktívny objem
Studený oplach voda	3,775 1 430 x 2 200 x 1 200	3,020 80 – 90% aktívny objem
Horúci oplach voda	3,775 1 430 x 2 200 x 1 200	3,020 80 – 90% aktívny objem
Sušenie		
Celkový objem:		**11,435**

**obchodný názov je uvedený ako príklad prípravku, ktorý by sa mal na galvanickej linke používať*

Náplne vaní budú kontrolované interným chemikom na kvalitu. V prípade, že jednotlivé náplne (kúpele) nebudú dosahovať požadované parametre, budú sa tieto dopĺňať a upravovať. 1x ročne sa náplne kompletne vymenia a staré náplne budú odovzdávané ako odpad oprávnenej organizácii na základe zmluvy alebo objednávky.

Súčasťou navrhovanej činnosti sú aj čistiace pracoviská (čistiaca linka MC#1 a MC#2 viď. obr. č. 5). Tieto budú slúžiť na ultrazvukové čistenie vylisovaných produktov pred procesom galvanizácie resp. ako konečná fáza výrobného procesu produktov, ktoré nie sú určené na galvanizovanie. Tieto čistiace linky budú umiestnené v navrhovanej hale galvanickej linky (prioritne) alebo v existujúcej hale v závislosti od priestorového rozloženia jednotlivých technológií.

Schematické znázornenie galvanickej linky a čistiacich liniek je v prílohe č. 2 zámeru.

Neutralizačná stanica

Odpadové vody z predúpravy a oplachov budú čistené v neutralizačnej stanici, ktorá tvorí súčasť navrhovanej činnosti. Prečistené vody budú sú následne vypúšťané do areálovej kanalizácie na základe zmluvného vzťahu so správcom kanalizácie, alebo budú zbierané do zásobných nádrží a periodicky (cca 1x mesačne) odvážané oprávnenou organizáciou.

Kapacita neutralizačnej stanice bude 2,5 – 3 m^3/hod.

Tab. č. 2: Garantované parametre vypúšťaných odpadových vôd:

Parameter	**Max. hodnota [mg/l]***
BSK_5	300
CHSK	600
NL	30
NH_4	30
P_{celk}	5
Cu	1
Sn	1
Ni	1
pH	6-9
Prietok	3 m^3/hod

* Uvádzané parametre sú garantované pri nasledovných podmienkach:

1) Koncentráty budú likvidované externe odvozom
2) Použité kúpele budú štandardné a nebudú obsahovať žiadne silné komplexy
3) Oplachy bude realizované ako prietokové a vstupná koncentrácia uvedených parametrov bude do 100 mg/l

Vzduchotechnika:

Súčasťou galvanickej linky bude odlučovacie zariadenie – mokrá práčka na zachytávanie emisií z procesu galvanizácie. Súčasťou čistiacich liniek sú integrované filtračné zariadenia (filtre).

Tab. č. 3: Parametre vzduchotechniky a hodnoty vypúšťaných ZL

Parameter	**Hodnota**
Výška výduchu nad zemou	10,5 (1 100 mm nad strechou objektu, hlavica s priemerom 720 mm)
Teplota odsávanej vzdušniny	20°C
Objemový prietok	18 000 m^3/hod
Znečisťujúce látky	
HCl	max. 1 mg/m^3
TZL	max. 5 mg/m^3
Sn	max 0,9 mg/m3
Ni	max 0,4 mg/m3

V rámci procesu galvanizácie budú používané nasledovné chemické látky:

Tab. č. 4: Chemické látky, ktoré sa plánujú používať v rámci procesu galvanizácie a ich predpokladaná spotreba

Názov Látky*	Charakteristika / Fyzikálno-chemické vlastnosti	CAS	Zloženie – názov chemickej látky	% obsah OR	Spotreba prípravku** (t/rok)	Spotreba OR (t/rok)
Odmastňovací prostriedok (napr. SHL White 200L – petroleum hydrocarbon)	**Forma:** kvapalina **Farba:** bezfarebný **Zápach:** uhľovodíkový **Teplota tuhnutia:** < -30°C **Teplota varu:** 150-200°C **Teplota vzplanutia**: 42°C pri 1.013 hPa **Rozpustnosť vo vode:** nerozpustný	64742-47-8	hydrogenizovaný ľahký destilát	100	1,600	1,600
Flokulačné činidlo v prípade zákalu v kúpeli (napr. SurTec 820 F)	**Forma:** kvapalina **Farba:** bezfarebný **Zápach:** bez zápachu **Teplota tuhnutia:** neurčený **Teplota varu:** 100°C **Teplota vzplanutia**: nepoužiteľný **Rozpustnosť vo vode: :** dokonale miešateľný	neuvedené	neuvedené	neuvedené	0,01**	neuvedené
Zmáčací prostriedok (napr. SurTec 820 W)	**Forma:** kvapalina **Farba:** bezfarebný **Zápach:** charakteristický **Teplota tuhnutia:** neurčený **Teplota varu:** <100°C **Teplota vzplanutia**: nepoužiteľný **Rozpustnosť vo vode: :** dokonale miešateľný	166736-08-9 2682-20-4	mastný etoxylovaný alkohol metylizotiazolinón	10 - 25 0,0015 - 0,1	0,0349	0,0035
Galvanizačný pomocný materiál (napr. SurTec 821 B)	**Forma:** kvapalina **Farba:** bezfarebný **Zápach:** charakteristický **Teplota tuhnutia:** neurčený **Teplota varu:** 100°C **Teplota vzplanutia**: nepoužiteľný **Rozpustnosť vo vode: :** dokonale miešateľný	79-41-4 2682-20-4	kyselina 2-metylpropénová metylizotiazolinón	5 - 10 0,0015 - 0,1	0,0347	0,0026
Galvanizačný pomocný materiál (napr. SurTec 821 C)	**Forma:** kvapalina **Farba:** bezfarebný/ jantárovej farby **Zápach:** charakteristický **Teplota tuhnutia:** neurčený **Teplota varu:** 100°C **Teplota vzplanutia**: nepoužiteľný **Rozpustnosť vo vode: :** dokonale miešateľný	166736-08-9 79-41-4 66-77-3	mastný etoxylovaný alkohol kyselina 2-metylpropénová 1-naftalaldehyd	3 - 7 1 - 3 1 - 3	0,0105	0,0008

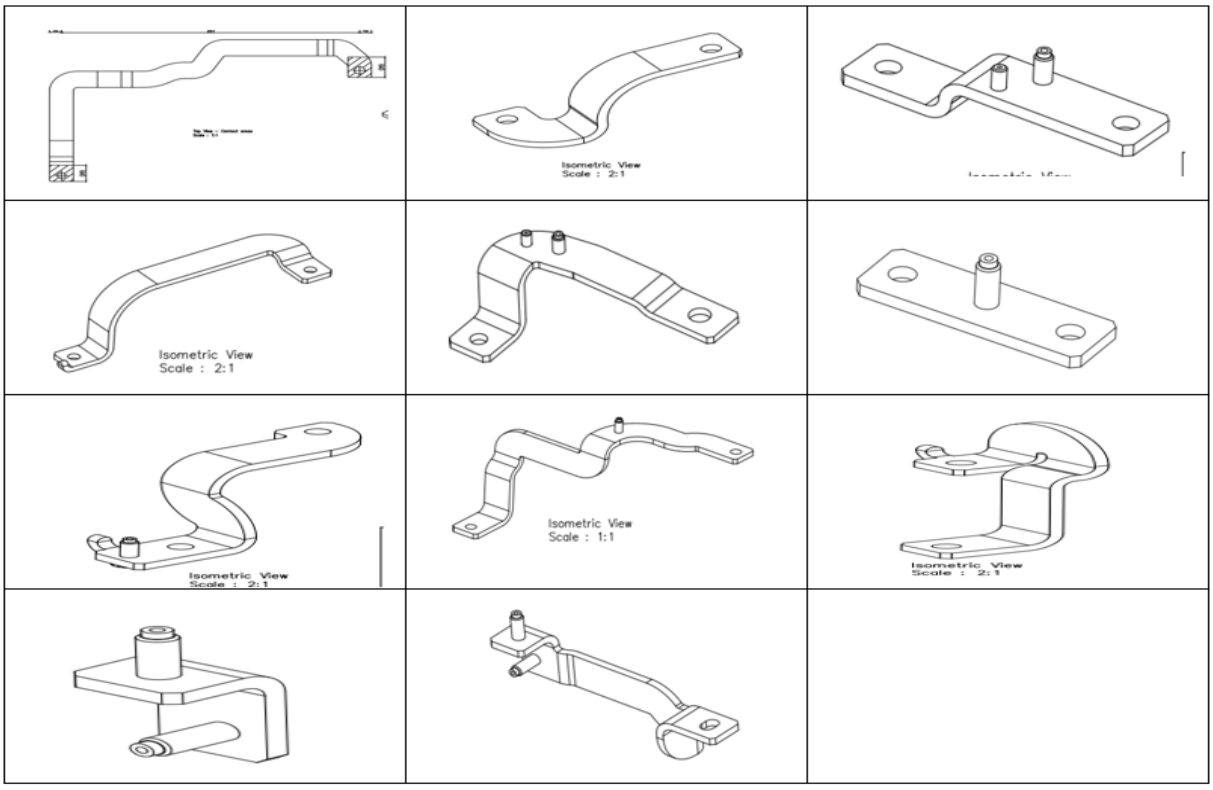
Názov Látky*	Charakteristika / Fyzikálno-chemické vlastnosti	CAS	Zloženie – názov chemickej látky	% obsah OR	Spotreba prípravku** (t/rok)	Spotreba OR (t/rok)
Galvanizačný pomocný materiál (napr. SurTec 850 LN)	**Forma:** kvapalina **Farba:** bezfarebný/ žltkastý **Zápach:** špecifický pre produkt **Teplota tuhnutia:** neurčený **Teplota varu:** 100°C **Teplota vzplanutia**: nepoužiteľný **Rozpustnosť vo vode:** dokonale miešateľný	2373-38-8 126-92-1	1,4-bis(1,3-dimetylbutyl) sulfonatosukcinát sodný oktylsulfát sodný	3 - 7 3 - 7	0,0176	0,0001

**obchodný názov je uvedený ako príklad prípravku, ktorý by sa mal na galvanickej linke používať (konkrétne prípravky budú predmetom dodávateľského vzťahu)*
***prípravok sa pridáva len v prípade zakalenia vody v kúpeli, uvedená spotreba je len odhadovaná*

Vstupné materiály:

Vstupné materiály pre proces galvanizácie budú predstavovať rôzne tvarované medené výlisky menších rozmerov (napr. 20 x 64 mm; 43,5 x 263 mm; 189,9 x 360,1 mm a pod).

Obr. 6: Ilustračné zobrazenie produktov, ktoré budú galvanizované:



Orientačná očakávaná produkcia galvanizovaných výrobkov je cca 792 000 ks/rok.
Orientačná celková spotreba medi na výrobu výliskov je 174 t/rok (r.2022) a 348 t/rok (r.2023).

Pracovná fond galvanickej linky: 5 dní / týždeň
pracovný čas cca 8:00 – 16:00

V rámci prevádzky galvanickej linky bude pracovať cca 8 pracovníkov.

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti

Spoločnosť TPS EU, s.r.o. sa zaoberá ľahkou elektrotechnickou výrobou zameranou na produkciu komponentov do elektrotechnických zariadení (výroba výliskov z ocele a hliníka). Produkty výrobného procesu sú určené pre výrobcov bielej a čiernej techniky (LCD televízory).

Inštaláciou galvanickej linky do tesnej blízkosti súčasného výrobného procesu (hala galvanickej linky bude riešená formou prístavby k existujúcej výrobnej hale) dôjde k zefektívneniu využitia priestorov v rámci areálu prevádzky a zároveň toto riešenie bude predstavovať prínos z hľadiska ekonomiky a ekológie, nakoľko produkované výrobky nebude potrebné prevážať na iné miesto za účelom galvanizácie.

Súčasťou navrhovanej činnosti sú aj čistiace pracoviská (čistiaca linka MC#1 a MC#2 viď. obr. č. 5). Tieto budú slúžiť na ultrazvukové čistenie vylisovaných produktov pred procesom galvanizácie resp. ako konečná fáza výrobného procesu produktov, ktoré nie sú určené na galvanizovanie. Tieto čistiace linky budú umiestnené v navrhovanej hale galvanickej linky (prioritne) alebo v existujúcej hale v závislosti od priestorového rozloženia jednotlivých technológií.

II.10 Celkové náklady

1 000 000 EUR

II.11 Dotknutá obec

Voderady

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Trnavský samosprávny kraj

II.13 Dotknuté orgány

Ministerstvo ŽP SR, odbor environmentálneho posudzovania,
Okresný úrad Trnava, odbor starostlivosti o ŽP,
Okresný úrad Trnava, odbor krízového riadenia,
Okresný úrad Trnava, odbor výstavby a bytovej politiky,
Okresný úrad Trnava, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Trnave,
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave,

II.14 Povoľujúci orgán

Obec Voderady

II.15 Rezortný orgán

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitých predpisov

Stavebné povolenie

II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vzhľadom k charakteru, umiestneniu a rozsahu navrhovanej činnosti nie je predpokladaný žiadny vplyv presahujúci hranice štátu.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovaného územia je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v riešenom území typický antropogénny charakter. Na znečisťovaní životného prostredia riešeného územia sa podieľa osídlenie, doprava, priemyselná a poľnohospodárska činnosť, služby. Kapitoly boli spracované najmä podľa Atlasu SR (2002), údajov ŠOP SR (2021), VÚPOP (2021), Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja obce Voderady na roky 2021 - 2026.

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1 Geologická a geomorfologická charakteristika

III.1.1.1 Geomorfologické členenie

Podľa geomorfologického členenia (Atlas krajiny SR, 2002) dotknuté územie spadá do Alpsko-Himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, geologickej oblasti Podunajská nížina a geologického celku Podunajská pahorkatina, podcelku Trnavská pahorkatina, časť Trnavská tabuľa.

Z hľadiska morfologicko-morfometrických typov reliéfu sa v riešenom území vyskytuje rovina, horizontálne a vertikálne rozčlenená, pozdĺž vodných tokov.

III.1.1.2 Geologická stavba

Z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie (Atlas krajiny SR, 2002) sa v k. ú. Trnava nachádzajú rajóny neogénnych sedimentov (najmä údolných riečnych náplav) a rajón kvartérnych sedimentov (rajón sprašových sedimentov).

Neogénne sedimenty v riešenom území sú reprezentované zlepencami, piesčitými a vápnitými ílmi, rôznozrnnými pieskami pieskovcami, ojedinele i štrkmi. Mocnosť neogénnu sa v riešenom území pohybuje v hĺbkach od cca 18,0 m pod povrchom terénu.

Kvartér reprezentujú sprašové a aluviálne sedimenty Trnavskej tabule. Povrch terénu v mieste plánovanej prístavby haly (spevnená plocha) je tvorený antropogénnymi navážkami. Nižšie sa nachádzajú ílovité spraše, ktoré sú do hĺbky cca 4,0 m pod povrchom terénu slabo presadavé a tvrdej konzistencie. V ich podloží sa vyskytujú prevažne nepresadavé, staršie typy ílovitých spraší so strednou až pevnou plasticitou, ktoré siahajú

do hĺbky cca 18 – 19 m po povrchom terénu.

III.1.1.3 Hydrogeologické pomery

Podľa hydrogeologického členenia (Atlas krajiny SR, 2002) sa hodnotené územie a jeho širšie okolie radí do hydrogeologického rajónu QN050 Kvartér Trnavskej pahorkatiny s medzizrnovou priepustnosťou.

III.1.1.4 Geodynamické javy

Územie patrí z hľadiska seizmického ohrozenia v hodnotách makroseizmickej intenzity do 6. stupňa MSK-64. V riešenom území sa z geodynamických javov prejavuje slabá veterná a vodná erózia. Odnos pôdy vetrom sa sústreďuje na veľkoblokové časti ornej pôdy s nepriaznivou štruktúrou vrchného horizontu pôdy a to hlavne na ornej pôde bez vegetačného krytu.
V k. ú. obce Voderady sa nachádzajú oblasti s nízkym radónovým rizikom. Dotknuté územie patrí do oblasti nízkeho rizika.

III.1.1.5 Ložiská nerastných surovín

Na priamo dotknutom území ani v najbližšom území sa ložiská nerastných surovín nenachádzajú.

III.1.2 Hydrologické pomery

III.1.2.1 Povrchové vody

Územie katastra obce Voderady patrí k povodiu Váh a k základnému povodiu Dudváh. Rieka Váh preteká východne od dotknutého územia. Územím obce pretekajú potoky Gidra a Ronava. V katastri obce sa nachádza umelá vodná plocha vo forme ozdobného jazierka pri kaštieli.

Cez riešené územie (výrobný areál) nepreteká žiadny povrchový tok. Najbližším tokom v širšom okolí navrhovanej činnosti je vodný tok Ronava (cca 1,8 km JZ), ďalej Gidra (cca 3,5 km JZ) a Trnávka (cca 2,8 km SV).

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov nepredstavuje Ronava vodohospodársky významný vodný tok.

III.1.2.2 Podzemné vody

Hodnotené územie zmeny navrhovanej činnosti a jeho širšie okolie patrí do hydrogeologického regiónu - 50. Kvartér Trnavskej pahorkatiny s medzizrnovou priepustnosťou.

Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie patrí hodnotené územie do rajóna QN 050 - subrajón VH 00 — s využiteľným množstvom podzemných vôd 2,00 - 4,99 1.s-1.km-2. Kvantitatívna charakteristika prietočnosti a hydrogeologickej produktivity je mierna T = 1x10-4 - 1x10-3 m2.s-1 (Atlas krajiny SR, 2002).

Hlavným zdrojom dotácie zásob podzemných vôd v hodnotenom území sú podzemné vody susedných území a vody z atmosférických zrážok. Kolektorom podzemnej vody sú podložné fluviálne štrky, ktoré sa vyskytujú pod kvartémymi eolickými (sprašoidnými) sedimentmi. Hladina podzemnej vody v riešenom území sa nachádza v hĺbke cca 18-19 m.

Podzemné vody majú voľnú hladinu a sú výrazného Ca-Mg-HCO3 typu, stredne mineralizované, s mierne alkalickou reakciou. Využívanie podzemných vôd je obmedzené a nie sú ovplyvňované trvalým čerpaním.

III.1.3 Pôda

Podľa VÚPOP (2018) sa v okrese Trnava nachádzajú nasledovné pôdne typy: plošne najrozšírenejší a zaberajúci centrálnu časť k. ú. je pôdny typ Č2 – černozeme kultizemné, v menšej miere na severozápade katastra je to M1 – hnedozeme kultizemné, lokálne v juhovýchodnej časti územia je to typ Č1 – černozeme kultizemné karbonátové. V priamo dotknutom území sú zastúpené L3 čiernice kultizemné karbonátové.

Černozeme sú dvojhorizontové A-C pôdy s vyvinuté z rúznych nespevnených sedimentov, prevažne spraší. Majú dlhodobý, 5 – 7 tisícročný vývoj v podmiekach teplej suchej klímy, kde evapotraspirácia je trvalo vyššia ako zrážky. Sú to pôdy s tmavým, tzv. molickým Am-hotizontom priaznivej štruktúry, s vysokou biologickou aktivitou. Je sorpčne nasýtený, s hĺbkou spravidla 0,3m bez znakov glejovatenia. V typickom vývoji neobsahuje

karbonáty. Am horizont prechádza do pôdotvorného substrátu cez prechodný A/C horizont, ktorý v typickom vývoji z karbonátových sedimentov obsahuje karbonáty. Černozem kultizemná je černozem v typickom vývoji, ale s ornicovým horizontom nepresahujúcim hĺbku 0,35 m.

Hnedozeme sú typické svojim trojhorizontovým A-B-C pôdnym profilom. Vyvinuli sa prevažne na spraši a iných kvartérnych a neogénnych sedimentoch. Ich vývoj prebiehal v podmienkach periodicky premývaného vodného režimu. V suchých obdobiach sú náchylné na veternú eróziu a počas prívalových zrážok môžu byť poškodzované aj vodnou eróziou. Pretože podzemná voda je u nich obyčajne hlboko, nie sú príliš nebezpečné z hľadiska znečistenia vodných zdrojov vyplavovaním látok z pôdy.

Čiernice sú v typickom vývoji dvojhorizontové A-CG pôdy, vyvinuté najčastejšie z fluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov rúzneho veku na ktorých sa už neakumuluje nový sediment. Vyvinuli sa v teplej klíme s výparným režimom.

III.1.4 Klimatické pomery a ovzdušie

Katastrálne územie obce Voderady (Atals krajny, 2002) patrí podľa klimatickej rajonizácie do teplej klimatickej oblasti, podoblasti mierne suchej okrsku teplého, suchého, s miernou zimou s priemerným počtom letných dní za rok 50 a viac teplotou v januári -3°C. Priemerné teploty vzduchu v mesiaci júl, ktorý je najteplejším mesiacom, dosahujú 19 – 20 °C, s priemerným úhrnom zrážok v mesiaci júl menej ako 60 mm. Priemerné teploty v mesiaci január, ktorý je najchladnejším mesiacom, dosahujú -2°C až -3°C. Najvyššie priemerné mesačné teploty vzduchu sú v mesiacoch júl a august. Najnižšie teploty sú v v mesiacoch december až február. Priemerný počet vykurovacích dní v roku je 210 – 220.

Priemerný ročný úhrn zrážok v dotknutom území je 500 – 600 mm. Obdobie najbohatšie na zrážky je mesiac jún, alebo júl. Minimum zrážok padne v mesiacoch január až marec. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je menej ako 40 dní. Priemerná ročná teplota vzduchu je 9 – 10 °C.

III. 1.5 Biota, biodiverzita

Vzhľadom na konfiguráciu terénu, lokálne podmienky s prevahou urbanizovanej krajiny, je v dotknutej lokalite súčasné druhové zloženie fauny a flóry pomerne chudobné.

III. 1.5.1 Flóra

Na základe fytogeografického členenia Slovenska patrí dotknuté územie do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum), okresu Podunajská nížina.

Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia (Atlas krajiny SR, 2002) patrí k. ú. Trnava do zóny dubovej,

podzóny nížinnej, oblasti pahorkatinnej, okresu Trnavská Pahorkatina, podokresu Trnavská tabuľa.

Podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky (2002) predstavuje *potenciálna prirodzená vegetácia* dotknutého územia v rámci k. ú. obce najmä jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy), čiastočne karpatské dubovo-hrabové lesy, peripanónske dubovo-hrabové lesy, dubové lesy s javorom tatarským a dubom plstnatýcm a dubové a cerovo-dubové lesy.

Podľa Katalógu biotopov Slovenska (Stanová, V., Valachovič, M., (eds.) 2002) môžeme i biotop prirodzenej vegetácie, ktorý je typický aj pre lokalitu navrhovanej činnosti zaradiť ako biotop Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňovo lužné lesy.

Pre biotop Ls 1.2 Dubovo-brestovo-jaseňovo lužné lesy sú typické javor poľný (*Acer campestre*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia* subsp. *Danubialis*), jaseň štíhly (*F. excelsior*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), topoľ čierny (*Populus nigra*), dub letný (*Quercus robur*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), brest väzový (*Ulmus laevis*), brest hrabolistý (*U. minor*). V podraste rastú kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), cesnak medvedí (*Allium ursinum*), veternica iskerníkovitá (*Anemone ranunculoides*), zvonček ṕrhlavolistý (*Campanula trachelium*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), chochlačka (*Corydalis cava*), blyskáč cibuľkatý (*Ficaria bulbifera*), krivec žltý (*Gagea utea*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), bleduľa jarná karpatská (*Leucojum vernum* subsp. *Carpaticum*) (endemit), chrastnica trsťovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), vinič lesný (*Vitis sylvestris*).

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený.

III.1.5.2 Fauna

Podľa zoogeografického členenia suchozemského biocyklu patrí dotknutá oblasť do palearktickej oblasti, eurosibírskej podoblasti, provincie stepí a do panónskeho úseku. Podľa zoogeografického členenia sladkovodného biocyklu patrí dotknutá oblasť do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a západoslovenskej časti.

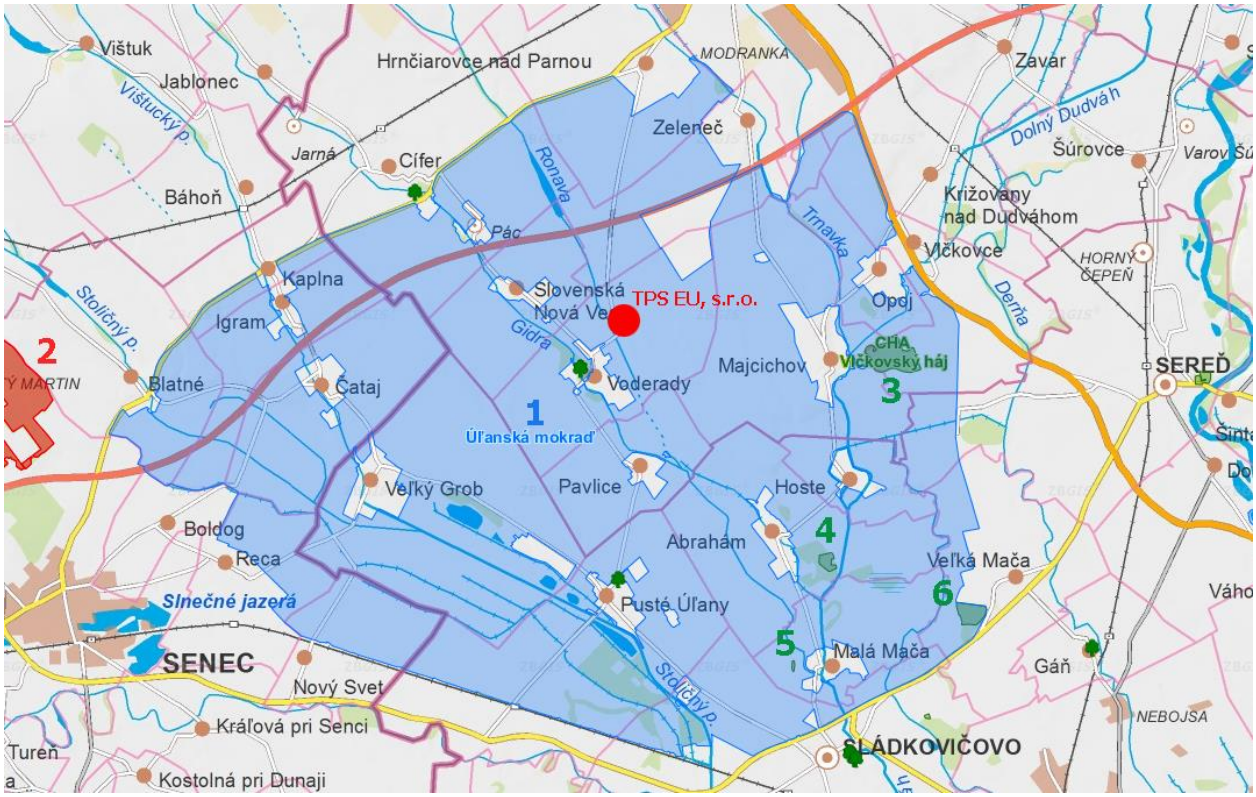
Na lokalitu navrhovanej činnosti sú viazané prevažne synantropné druhy živočíchov, ako sú napríklad typické druhy vtáctva, vrabec domový (Passer domesticus), drozd čierny (Turdus merula), žltochvost domový (Phoenicurus ochruros), rôzne druhy sýkoriek (Parus spp.), či drobné hlodavce ako myš domová (Mus musculus), potkan hnedý (Rattus norvegicus). Vzhľadom na charakter okolitej krajiny, môžu sa v dotknutom území vyskytovať druhy viažuce sa poľnohospodárske kultúry bažant poľný (Phasianus colchicus), zajac (Lepus europeus), srnec lesný (Capreolus capreolus), lasica myšožravá (Mustela nivalis), škrečok poľný (Cricetus cricetus), hraboš poľný (Microtus arvalis) a iné.

III.1.6 Chránené územia, biotopy a druhy

Chránené územia

Navrhovaná činnosť je situovaná v území s I. stupňom ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, kde sa uplatňujú ustanovenia o všeobecnej ochrane prírody a krajiny v zmysle citovaného zákona. V širšom okolí lokality navrhovanej činnosti (v okruhu do cca 12 km) sa nachádzajú nasledovné chránené územia:

Obr. 6: Umiestenie navrhovanej činnosti vzhľadom k chráneným územiam



1) Úľanská mokraď (SKCHVU032; 2) Martinský les (SKUEV0089) ; 3) Vlčkovský háj (CHA 892); 4) Abrahámsky park (CHA 917); 5) Mačiansky presyp (PP 97); 6) Mačiansky háj (PR 96)

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 a územia európskeho významu. V širšom okolí umiestnenia navrhovanej činnosti, sa nachádzajú nasledovné lokality sústavy NATURA 2000:

1) Úľanská mokraď (SKCHVU032) – Obkolesuje k.ú. Voderady ako aj lokalitu navrhovanej činnosti. Je vyhlásená za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhu vtáka európskeho významu a sťahovavého druhu vtáka kane močiarnej, kane popolavej, bučiačika močiarneho, pipíšky chocholatej, prepelice poľnej, sokola červenonohého, sokola rároha, haje tmavej a zabezpečenie podmienok ich prežitia.

2) Martinský les (SKUEV0089) – Územie Európskeho významu; Vzdialenosť od lokality navrhovanej činnosti cca 5,2 km; Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany: 91M0 - Panónsko-balkánske cerové lesy; 91I0 - Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku; 91G0 - Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy; Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: Fuzáč veľký (Cerambyx cerdo).

Z ***Maloplošných chránených území*** je to:

3) Vlčkovský háj (CHA 892) – Chránený areál; Vzdialenosť od lokality navrhovanej činnosti cca 5,5 km; Ochrana reliktu dubovo-brestovo-jaseňového lužného lesa s výskytom ohrozených druhov rastlín a živočíchov

4) Abrahámsky park (CHA 917) – Chránený areál; Vzdialenosť od lokality navrhovanej činnosti cca 7 km;

Ochrana historického parku, ktorý vznikol v 19. storočí pretvorením z lužného lesa ako súčasť okolia kaštieľa (dnes nahradeného det. ozdravovňou). Park priamo prechádza do lesného komplexu Časlov. Prevládajú listnaté dreviny. Najpočetnejší je dub letný.

5) Mačiansky presyp (PP 97) – Prírodná pamiatka; Vzdialenosť od lokality navrhovanej činnosti cca 8,5 km; CHÚ je jedným z posledných, pomerne dobre zachovalých pieskových presypov v okrese Galanta. Je to vhodná lokalita pre výskyt taxónov psamofilnej i xerotermnej flóry a fauny. CHÚ je ekostabilizačným prvkom v poľnohospodárskej krajine Podunajskej nížiny.

6) Mačiansky háj (PR 96) – Prírodná rezervácia; Vzdialenosť od lokality navrhovanej činnosti cca 10 km; CHÚ je vyhlásené na ochranu prirodzených lesných spoločenstiev s bohatým výskytom klokoča perovitého na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele.

V k. ú. Voderady sa nachádzú chránené stromy v zmysle zákona č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov: *Platany v parku vo Voderadoch* - Vzhľadom na svoj vek, ekologickú, krajinotvornú a estetickú funkciu je mimoriadne významný strom v okrese Trnava. Platany sa nachádzajú v intraviláne obce Voderady vo vzdialenosti cca 3 km od lokality navrhovanej činnosti.

III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

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 prvky so sprievodnými líniami dopravných komunikácií, lesné spoločenstvá a líniový prvok riek, pozdĺž ciest nelesná drevinová vegetácia. Krajinná scenéria mesta reflektuje poľnohospodárske i priemyselné aktivity, líniových dopravných prvkov, starých environmentálnych záťaží.

Členenie krajiny k územia okresu Trnava je podľa údajov Štatistickej ročenky o pôdnom fonde v SR (2020) nasledovné (stav k 1.1.2020):

Poľnohospodárska pôda 51 954 ha
- Pôda orná: 48 265 ha
- Trvalé kultúry:
  - Chmeľnice: 0 ha
  - Vinice: 602 ha
  - Záhrady: 1 349 ha
  - Ovocné sady: 148 ha
- Trvalé trávnaté porasty: 1 590 ha

Pôda nepoľnohospodárska
- Lesný pozemok: 13 178 ha
- Vodná plocha: 1 023 ha
- Plocha zastavané nádvoria: 5 853 ha
- Plocha ostatná: 2 124 ha

Prevažnú časť katastra tvoria plochy ornej pôdy a lesné pozemky a zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy, menšiu časť tvoria krajinnej, vodné plochy a toky. Širšie dotknuté územie má typický antropogénny charakter s intenzívnym poľnohospodárskym využitím, s okolitou mestskou a vidieckou zástavbou, vodnými prvkami. Územie priemyselného areálu je územie so zástavbou priemyselných budov dotvorených technickými prvkami.

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.

V rámci územia obce Voderady neboli identifikované žiadne biocentrá ani biokoridory nadregionálneho významu. V aktualizovanom dokumente RÚSES boli vymedzené nasledovné regionálne významné prvky ÚSES: regionálny biokoridor Trnavské rybníky, regionálny biokoridor Parná, regionálny biokoridor Trnávka, regionálny biokoridor Krupiansky potok.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do prvkov ÚSESU, realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k ohrozeniu alebo narušeniu prvkov územného systému ekologickej stability a preto nie je v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny nutné navrhnúť opatrenia na zamedzenie ich poškodenia.

III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

III.3.1 Obyvateľstvo

Vývoj počtu obyvateľov bol skúmaný za posledných 10 rokov, konkrétne od roku 2010 až po rok 2019. Hodnoty sú uvádzané vždy k 31.12. daného roku. Vývoj obyvateľstva v obci Voderady má rastúci charakter. Počet obyvateľov sa od roku 2010 zvýšil o 168 ľudí.

Tab. č. 5: Vývoj počtu obyvateľov v rokoch 2011-2019 (PHRSR Voderady 2020)

Rok / Ukazovateľ	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Počet Obyvateľov	1380	1406	1424	1446	1465	1491	1507	1518	1588

Podľa posledných dostupných údajov mala v obci miernu prevahu ženská populácia, a to v pomere 50,9 % ku 49,1 %.

Veková štruktúra obyvateľstva v obci Voderady sa delí do troch kategórií:
• Predproduktívna: 0-14 rokov, ktorá je zastúpená ku sledovanému obdobiu v počte 298 obyvateľov. • Produktívna: 15-64 rokov, ktorá tvorí najpočetnejšiu skupinu, spolu 1050 obyvateľov.
• Poproduktívna: 64 a viac - predstavuje 240 obyvateľov

Z hľadiska vierovyznania sa obyvatelia obce hlásia k 8 náboženstvám, z ktorých dominantné postavenie má rímskokatolícke (s počtom 1153 obyvateľov).

Najpočetnejšia skupina obyvateľov spadá do kategórie úplné stredné odborné vzdelanie s maturitou, 326 obyvateľov. Pomerne veľká časť obyvateľov uviedla, že je bez vzdelania, 209 obyvateľov. Ide predovšetkým o staršiu populáciu obyvateľstva.

V obci žije 701 ekonomicky aktívnych osôb, pričom 22,2 % tvoria dôchodcovia – obyvatelia v poproduktívnom veku (PHRSR Voderady 2020).

III.3.2 Sídla

Voderady ležia južne od krajského mesta Trnava vo vzdialenosti približne 15 km. Severozápadnú hranicu tvorí katastrálne územie obce Zeleneč, východnú Majcichov, juho – východnú Pavlice, juho – západnú Veľký Grob a západnú Slovenská Nová Ves. Kataster obce sa rozprestiera na území Trnavskej pahorkatiny, ktorá ako súčasť Podunajskej nížiny, patrí k najteplejším a poľnohospodársky najúrodnejším oblastiam Slovenska. Stred obce je vo výške 130 metrov n. m a katastrálne územie je v rozmedzí 128 – 150 metrov n. m.

Voderady sú veľmi starým sídelným útvarom. Najstaršie stopy ľudskej činnosti sa našli na brehoch Ronavy a pochádzali z mladšej doby kamennej. Sú svedectvom o približne 7000 rokov starej existencii osídlenia v tejto oblasti. Popri obci kedysi prechádzala cesta uberajúca sa od staroslovanského hradiska Braslav (Bratislava) k hradisku Nitra, ktorá pravdepodobne existovala už v VIII. storočí. V katastrálnom území Voderád a blízkom okolí sa našli artefakty, ktorých vznik je datovaný do všetkých dôležitých historických období. Voderady sú veľmi starým sídelným útvarom. Najstaršie stopy ľudskej činnosti sa našli na brehoch Ronavy a pochádzali z mladšej doby kamennej. Sú svedectvom o približne 7000 rokov starej existencii osídlenia v tejto oblasti. Popri obci kedysi prechádzala cesta uberajúca sa od staroslovanského hradiska Braslav (Bratislava) k hradisku Nitra, ktorá pravdepodobne existovala už v VIII. storočí. V katastrálnom území Voderád a blízkom okolí sa našli artefakty, ktorých vznik je datovaný do všetkých dôležitých historických období (PHRSR Voderady 2020).

III.3.3 Priemysel

Donedávna v obci Voderady bola priemyselná výroba len doplnkového charakteru. V súčasnosti je priemyselná výroba v obci zastúpená prevažne v priemyselnom parku Samsung, kde sa začala v roku 2008 výroba LCD modulov (Samsung Electronics LCD Slovakia s.r.o., jediný závod v Európe na výrobu LCD modulov), čo významne zmenilo doterajší vývoj priemyslu v obci a vytvorilo predpoklady pre rozvoj ďalších podnikateľských aktivít. Medzi ďalšie významné podniky v rámci priemyselného parku patria: TPS EU, s.r.o. (FINE DNC Slovakia, s.r.o.) - výroba LCD komponentov, Hansol LCD Slovakia, s.r.o. - LCD komponenty, Samjin LND Slovakia s.r.o. - výroba elektronických súčiastok, základových dosiek a plastových súčastí LCD displejov a DONGWOO FINE-CHEM SLOVAKIA, s.r.o. — úprava veľkoplošných fólií pre LCD monitory.

III.3.4 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Väčšina územia obce je poľnohospodárska a preto zastúpenie lesmi je zanedbateľné a nemajú podstatný ekonomický význam. Lesy zaberajú 26 ha, čo tvorí 1,8 % z rozlohy katastra (PHRSR Voderady 2020).

V rámci Trnavského kraja je poľnohospodárska výroba zameraná na rastlinnú ako i živočíšnu výrobu. V rastlinnej výrobe dominuje hospodárenie na ornej pôde. Dominantné zastúpenie má pestovanie hustosiatych obilnín, ktoré predstavujú vysokoprodukčné plodiny s nízkou nákladovosťou. Dobrou tržnou plodinou je i potravinárska pšenica. Menej sa pestuje vinič, ktorého pestovanie výrazne ustupuje najmä v poslednom období, čo je celoslovenský trend. Čiastočne je zastúpené tiež ovocinárstvo. Malý podiel pripadá v území na trvalé trávne porasty. Živočíšna výroba sa špecializuje najmä na chov ošípaných a v menšej miere na chov hovädzieho dobytka, najmä na mäso a mlieko.

III.3.5 Doprava

Obec Voderady ako aj samotná lokalita navrhovanej činnosti (priemyselný areál) majú z hľadiska dopravného napojenia výhodné umiestnenie. Z hľadiska rozvoja obce je rozhodujúca hlavná cestná komunikácia D1 prechádzajúca východnou časťou územia. Dopravne je obec prístupná, najmä v smere sever – juh po ceste 3 tr.

č. 1286, ktorej celková dĺžka v obci je približne 2 km a cestou 3 tr. č. 1285.

Obyvatelia majú možnosť využiť dopravné služby autobusovými prímestskými linkami smerom na okresné mesto Trnava. V obci sa nachádza 5 autobusových zastávok vrátane zastávky Jozefov dvor. Frekvenciu autobusových spojov možno považovať za primeranú vzhľadom na veľkosť obce.

Cez kataster obce priamo neprechádza železničná trať. Najbližšia železničná stanica sa nachádza v obci Cífer a je vzdialená približne 8 km (PHRSR Voderady 2020).

III.3.6 Technická infraštruktúra

Technická infraštruktúra je tvorená sústavou inžinierskych sietí, ktoré zabezpečujú obsluhu územia. Posudzované územie predstavuje priemyselný areál. Vybavenosť hodnoteného územia technickou infraštruktúrou možno považovať za štandardnú (vodovod, plynovod, kanalizácia, elektrická energia, telekomunikácie). Posudzované územie je lokalizované mimo zastavaného územia obce.

Obec Voderady má schválený Program odpadového hospodárstva, na základe ktorého prebieha zber, odvoz a likvidácia komunálneho i nebezpečného odpadu. Zavedený je aj separovaný zber predpísaných zložiek odpadov. Obec zabezpečuje zber a odvoz TKO a nebezpečného odpadu prostredníctvom spoločností FCC Trnava, s.r.o. a Enviropol SK, s.r.o. V obci sa nachádza aj zberný dvor, ktorý robí zber triedených zložiek komunálneho odpadu (PHRSR Voderady 2020).

III.3.7 Cestovný ruch

Voderady sú vzdialené od Trnavy 15km. Je to obec, ktorá ponúka mnoho zaujímavých miest. Za spomenutie určite stojí kaštieľ v obci, ktorý je národnou kultúrnou pamiatkou. Samotná lokalita navrhovanej činnosti (priemyselný areál) má výlučne výrobný charakter a nie je využívané pre služby a cestovný ruch. Turistický ruch je minimálny. Širšie okolie poskytuje potenciál pre vidiecku turistiku a cykloturistiku.

III.3.8 Kultúrno-historické hodnoty územia

Ku kultúrno-historickým hodnotám obce Voderady a ich širšieho okolia patria najmä:

- Voderadský kaštieľ – je najstaršou budovou obce a dodnes sa presne nevie, kedy a kým bol postavený. Podľa architektonicko-historického a umelecko-historického výskumu z roku 2017, ktorý vypracoval Mgr. Marian Havlík, najstaršie časti kaštieľa reálne pochádzajú už z 2. polovice 17. storočia,
- Park za kaštieľom,
- Trnavské rybníky,
- Smolenický zámok,
- jaskyňa Driny,
- zrúcaniny hradu Dobrá voda,
- zrúcanina františkánskeho kláštora a kostola sv. Kataríny v Dechticiach,
- vodná nádrž a zrúcanina hradu Ostrý Kameň v Bukovej,
- hrad Červený Kameň

III.4 Súčasný stav životného prostredia vrátane zdravia

Životné prostredie obce Voderady, okresu Trnava, i celého Trnavského kraja, reflektuje poľnohospodárske i priemyselné aktivity, existenciu líniových aj bodových zdrojov znečisťovania ovzdušia, starých environmentálnych záťaží, ale zároveň i existenciu chránených lokalít európskeho významu.

III.4.1 Stav ovzdušia

Zhodnotenie lokálneho znečistenia je zamerané na kvalitu ovzdušia v sídlach a je jedným z hlavných indikátorov kvality životného prostredia. Základným cieľom v kvalite ovzdušia je udržať kvalitu ovzdušia v miestach, kde je kvalita dobrá a v ostatných prípadoch jeho kvalitu zlepšiť.

Podľa údajov Národného emisného informačného systému (NEIS, 2021) boli v roku 2019 v okrese Trnava do ovzdušia emitované látky v nasledujúcich hodnotách (pre porovnanie tendencie uvádzame údaje z r.2015 – 2019):

Tab. č.6:

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	85,462	87,919	88,036	92,230	81,187
NO_x	227,452	255,829	263,008	270,842	286,273
CO	144,128	164,758	139,843	118,330	113,769
SO_2	82,164	90,891	114,165	144,371	146,430
NH_3	120,151	116,365	128,156	139,134	157,608
TOC	758,880	700,357	689,328	637,996	585,337
CO_2	67 582,670	69 983,480	75 134,042	124 160,766	125 043,700

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 Trnavského kraja nebola v roku vymedzená žiadna oblasť riadenia kvality ovzdušia.

Samotná prevádzka bude kategorizovaná ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia:
V prevádzke budú inštalované 2 zdroje znečisťovania ovzdušia, kategorizované ako stredné zdroj nasledovne:
Tab. č. 7: Zdroj č. 1: Galvanická linka:

Kategória zdroja:	2. Priemyselná výroba a spracovanie kovov 2.9 Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti okrem úprav použitím organických rozpúšťadiel a práškovaného lakovania - a) pri použití elektrolytických postupov projektovaným s objemom kúpeľov v m^3 2.9.2a) Prahová hodnota objemu kúpeľov pre stredný zdroj: $\geq$ 1 až 30 m^3
Členenie zdroja:	- dekapovanie a oplach - galvanizovanie a oplach - vyjasňovanie a oplach - sušenie
Objem kúpeľov:	cca 11,5 m^3
Odlučovacie zariadenia:	Mokrá práčka

Tab. č. 8: Zdroj č. 2: Odmasťovanie – čistiace pracoviská MC # 1 a MC # 2

Kategória zdroja:	6. Ostatný priemysel a zariadenia 6.4. Odmasťovanie a čistenie povrchov kovov, elektrosúčiastok a iných materiálov vrátane, odstraňovania starých náterov (povlakov) organickými rozpúšťadlami (OR) s projektovanou spotrebou v t za rok 6.4.2 b) inými ako uvedenými v písm. a) 6.4.2b) Prahová hodnota spotreby OR pre stredný zdroj: ≥ 0,6 až 2 t/rok
Členenie zdroja:	Pracovisko MC≠ 1 Pracovisko MC ≠ 2
Celková spotreba OR:	cca 1,6 t/rok
Odlučovacie zariadenia:	Neinštalované

Podrobnejšie informácie o zdroji znečisťovania ovzdušia, ako aj jeho predpokladané ročné množstvá emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia sú uvedené v kapitole IV.2.1

III.4.2 Stav vôd

Na kvalitu povrchových vôd rozhodujúcou mierou vplýva priemysel, poľnohospodárstvo a komunálna sféra. Najväčšími znečisťovateľmi zostávajú priemyselné podniky a vodárenské spoločnosti (čistiarne odpadových vôd). K plošnému znečisteniu prispieva aj poľnohospodárska výroba.

Územie katastra obce Voderady patrí k povodiu Váh a k základnému povodiu Dudváh. Rieka Váh preteká východne od dotknutého územia. Územím obce pretekajú potoky Gidra a Ronava. V katastri obce sa nachádza umelá vodná plocha vo forme ozdobného jazierka pri kaštieli.

Povrchové vody

Záujmovým územím pretekajú toky Gindra, Parná, Ronava a Trnávka. Merania kvality povrchových vôd sú robené iba na toku Trnávka. Tento je takmer v celej svojej dĺžke atakovaný priemyselnou, poľnohospodárskou aj komunálnou činnosťou mestského aj vidieckeho charakteru. Z týchto dôvodov a tiež v dôsledku relatívne malej vodnosti daného toku sa jedná o najviac znečistený povrchový tok nielen v okrese, ale aj v kraji. Trnávka sa výraznou mierou podieľa na zhoršení kvality vody v dolnom úseku Váhu. V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov sú rieka, Trnávka (4-21-16-011), Krupiansky potok (4-21-16-003) a Parná (4-21-16-023) vodohospodársky významné toky.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie patrí hodnotené širšie územie do hydrogeologického rajónu NQ 050 Kvartér Trnavskej pahorkatiny. Podzemná voda sa nachádza v zvodnenej vrstve relatívne starých fluviálnych sedimentov – pieskoch a štrkoch prekrytých sprašou a je charakterizovaná dobrou pórovou priepustnosťou. Kvartérne sedimenty, zastúpené sprašami, sprašovými a piesčitými hlinami sú z hľadiska hydrogeologického nepriaznivé, ale majú význam z hľadiska hygienického, nakoľko značná mocnosť zabraňuje znečistenie podzemných vôd. Podzemná voda sa akumuluje v piesčito-štrkovitom komplexe v hĺbkach 16 až 25 metrov. Hlavným zdrojom dotácie zásob podzemných vôd sú podzemné vody susedných území a zrážky. Povrchové vody pretekajúce Trnavskou tabuľou sú považované za jeden z hlavných zdrojov doplňovania podzemných vôd. Charakteristickou vlastnosťou daných podzemných vôd je ich mierne napätá hladina. Priemerná výška hladiny podzemných vôd v okolí Trnavy kolíše od 135 do 150 m.n.m. Väčšinou sa nachádza v značnej hĺbke pod terénom (viac ako 7m), iba v priestore fluviálnej nivy Trnávky vystupuje bližšie k povrchu. Generálny smer

prúdenia podzemnej vody je totožný s povrchovými tokmi, od severozápadu na juhovýchod, hydraulický spád je malý.

III.4.3 Stav a znečistenie horninového prostredia a pôd, environmentálne záťaže

Priamo v lokalite navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne environmentálne záťaže. V širšom okolí boli identifikované nasledovné environmentálne záťaže (Register EZ SR, 2021):

- TT (1847) / Voderady - skládka komunálneho odpadu: registrovaná ako C – sanovaná/ rekultivovaná lokalita – bývalé hlinisko, ktoré slúžilo na výrobu tehliarskych výrobkov, na skládke je uložený komunálny odpad z obce, v minulosti bol na skládku dovážaný priemyselný odpad z výrobných podnikov mesta Trnavy.

Kontaminácii horninového prostredia predchádza spravidla kontaminácia pôd a podzemných vôd. Hlavné zdroje kontaminácie sú imisné (intoxikácia z ovzdušia, nevhodná likvidácia odpadov) a neimisné vstupy (agrochemikálie, kaly ČOV, poľnohospodárska činnosť). Plošným zdrojom znečistenia horninového prostredia je veľkoplošná poľnohospodárska činnosť s intenzívnym používaním agrochemikálií. Kvartérne vrstvy spraše a sprašových hlín, ktoré záujmové územie pokrývajú sú priepustné, a teda náchylné na kontamináciu. Toto riziko sa zmierňuje úrovňou hladiny podzemnej vody, ktorá je v záujmovom území v značnej hĺbke pod terénom.

III.4.4 Hluk

Medzi významné rizikové faktory v životnom prostredí je zaradené aj zaťaženie obyvateľstva hlukom. Najvýznamnejšie zdroje hluku v danej lokalite sú líniové zdroje - cestné a železničné komunikácie.

Zdrojom hluku v riešenom obytnom území je v súčasnosti kvázi ustálený doliehajúci hluk z okolitých cestných komunikácií a z diaľnice D1. V menšej miere a nepravidelne sú v dotknutom území zdrojom hluku poľnohospodárske práce, prípadne menšie lokálne zdroje hluku z drobných prevádzok a činností vykonávaných v obci (kosenie, pílenie, klimatizácie a pod.).

III.4.5 Zdravie obyvateľov

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov: sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotnej starostlivosti a životné prostredie.

Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí sa v územnom priemete obťažne hodnotí. Odzrkadľuje sa však napr. v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva: stredná dĺžka života pri narodení, ktorá predstavuje počet rokov, ktoré v priemere prežije práve narodená osoba za predpokladu, že sa úmrtnostné pomery nezmenia. V roku 2016 na Slovensku bola stredná dĺžka života u žien 80,2 a mužov 73,1 roka.

K najčastejším príčinám úmrtia u mužov v roku 2016 v Trnavskom kraji patrili choroby obehovej sústavy (najmä chronická ischemická choroba srdca, cievne choroby mozgu, infarkt myokardu), nádorové ochorenia (zhubné nádory priedušnice, priedušiek a pľúc, hrubého čreva, prostaty), choroby dýchacej sústavy (zápal pľúc, chronické choroby dolných dýchacích ciest). K najčastejším príčinám úmrtia u žien v roku 2016 v Bratislavskom kraji patrili choroby obehovej sústavy (v poradí chronická ischemická choroba srdca, cievne choroby mozgu, iné choroby srdca, infarkt myokardu),nádorové ochorenia (rôzne zhubné nádory), choroby dýchacej sústavy (zápal pľúc, chronické choroby dolných dýchacích ciest), choroby tráviacej sústavy (choroby pečene, vredy) (NCZI, 2018).

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

IV.1 Požiadavky na vstupy

Požiadavky na vstupy sú vytýčené samotnou navrhovanou činnosťou a sú dané miestnymi podmienkami.

IV.1.1 Pôda

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy mimo existujúceho areálu prevádzky ani k záberu pôdy v rámci prevádzky. Hala galvanickej linky bude umiestnená na parcele 1757/121 (Zastavaná plocha a nádvorie), ktorá v súčasnosti predstavuje spevnenú plochu slúžiacu na manipuláciu s materiálom.

IV.1.2 Voda

Navrhovaná činnosť – hala galvanickej linky bude napojená na existujúci rozvod vody.

Predpokladaná ročná spotreba technologickej vody pre navrhovanú činnosť – galvanickú linku a čistiace linky je cca 3 000 m^3 / rok.

Navrhovaná činnosť počíta s 8 pracovníkmi, čo predstavuje spotrebu pitnej / užitkovej 8 os x 120 l/od/deň = 960 l/deň = cca 240 m^3/rok.

Existujúca prevádzka je napojená na vnútroareálový rozvod vody spoločný pre viacero prevádzok situovaných v priemyselnom parku (tzv. „klaster“, pozostávajúci z piatich výrobných prevádzok rôznych prevádzkovateľov). Odber vody stanovený dodávateľom pre daný „klaster“ je dostačujúci, navrhovaná zmena si nevyžiada navýšenie týchto množstiev a vzhľadom k spotrebe celého klastra pôjde len o nevýznamný nárast spotreby vody.

IV.1.3 Elektrická energia, vzduch, plyn, teplo

Navrhovaná činnosť bude napojená na existujúce inžinierske siete vybudované pre súčasný existujúci objekt výrobnej haly - vnútroareálový rozvod elektrickej energie VN 22,0 kV, vnútroareálový rozvod tepla (zdrojom tepla je kotolňa na ZPN spoločná pre celý „klaster“) . Navrhovaná činnosť nebude vzhľadom k spotrebám energií výrobných prevádzok v rámci „klastra“ predstavovať významné navýšenie spotreby jednotlivých energií.

IV.1.4 Nároky na dopravu a infraštruktúru

Dopravné napojenie areálu je riešené existujúcou prístupovou komunikáciou s vyústením na cestu 1286 s bezprostredným napojením na diaľnicu D1. Prístup na pozemok je zabezpečený existujúcimi asfaltovými /betónovými komunikáciami z južnej strany areálu. Kamiónová a osobná doprava pre navrhovanú činnosť bude využívať existujúce mimoareálové a vnútroareálové komunikácie.

Dovoz a odvoz materiálov a výrobkov bude predstavovať cca 2 nákladné auté (kamión) za týždeň – tzn. 1 x dovoz materiálu a 1x odvoz produktov.

IV.1.5 Nároky na pracovné sily

Pracovná fond galvanickej linky: 5 dní / týždeň
pracovný čas cca 8:00 – 16:00

V rámci prevádzky galvanickej linky bude pracovať cca 8 pracovníkov.

IV.1.6 Iné nároky

Nie sú známe žiadne ďalšie nároky na vstupy, ktoré by navrhované činnosť vyžadovala.

IV.2 Údaje o výstupoch

IV.2.1 Ovzdušie

Navrhovaná činnosť – „Galvanická linka" je v zmysle prílohy č.1 Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znp, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, kategorizovaná ako:

2. Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti okrem úprav použitím organických rozpúšťadiel a práškovaného lakovania -
   a) pri použití elektrolytických postupov projektovaným s objemom kúpeľov v m^3
2.9.2 a) Prahová hodnota objemu kúpeľov pre stredný zdroj je > 1 až 30 m^3
= stredný zdroj znečisťovania ovzdušia (sumárny objem kúpeľov = 11,5 m^3)

V plánovanej prístavbe bude inštalovaný aj druhý zdroj znečisťovania ovzdušia - odmasťovanie OR, ktoré je v zmysle prílohy č.1 Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znp, kategorizované ako:

6. Ostatný priemysel a zariadenia
6.4.2 Odmasťovanie a čistenie povrchov kovov, elektrosúčiastok a iných materiálov vrátane, odstraňovania starých náterov (povlakov) organickými rozpúšťadlami
6.4.2b) inými ako uvedenými v písm. a) s projektovanou spotrebou v t za
= stredný zdroj znečisťovania ovzdušia (spotreba OR = 1,6 t/rok)

Pri prevádzke galvanizačnej linky a čistiacich pracovísk budú emitované nasledovné znečisťujúce látky (ZL):
Tab. č.9:

ZL	Vznik	Začlenenie podľa zoznamu ZL**
TOC / VOC	Čistiace pracoviská MC#1 a MC#2*	4. skupina, 4. podskupina
TZL	Galvanická linka	1. skupina, 3. podskupina
Ni		2. skupina, 2. podskupina
Sn		2. skupina, 3. podskupina
HCl		3. skupina, 3. podskupina

**Čistiace pracoviská budú mať integrovaný vlastný odlučovač VOC a výduchy budú ukončené v pracovnom prostredí prístavby*
***Príloha č. 2 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znp*

Odpadové plyny od jednotlivých vaní galvanickej linky budú do vonkajšieho ovzdušia odvádzané cez mokrú práčku. Dodávateľ odlučovacieho zariadenia garantuje nasledovné koncentrácie emitovaných ZL:
Tab. č.10:

Pripojené zariadenia	Výduch	Výška (m)	Prevýšenie nad strechou (m)	Objemový prietok (m^3/hod)	Vnútorný priemer výduchu (mm)	Odlučovacie zariadenie	Emitované ZL	Garantovaná koncentrácia na výstupe (mg/m^3)
Galvanická linka	V3	11,5	1,5	18 000	720	Mokrá práčka	HCl	1,0
							TZL	5,0
							Ni	0,4
							Sn	0,9

Na emisie z odpadových plynov galvanickej linky sa budú uplatňovať emisné limity v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znp nasledovne:

Tab. č.11:

Znečisťujúca látka	Zdroj znečisťovania ovzdušia	Emisný limit		
		Hmot. tok (g/hod)	Koncentrácia (mg/m³)	Leg. predpis
TZL	Galvanická linka	< 200	150	Príloha č. 3 k vyhláške MŽP SR č. 4310/2012 Z.z. v znp
		≥ 200	20	
Ni		2,5	0,5	
Sn		5,0	1,0	
HCl		200	30	

Na základe údajov poskytnutých dodávateľom odlučovacieho zariadenia je zrejmé, že určené emisné limity budú dodržané.

V rámci existujúcej prevádzky elektrotechnickej výroby sú umiestnené nasledovné zdroje znečisťovania ovzdušia:

- Plynová kotolňa – stredný zdroj znečisťovania ovzdušia, prevádzkovateľom ktorého je od roku 2019 spoločnosť EURO Korea, s.r.o.
- Odmasťovanie a čistenie povrchov kovov - malý zdroj znečisťovania ovzdušia, ktorý je od roku 2019 mimo prevádzku

V roku 2017 boli naposledy tieto dva zdroje znečisťovania ovzdušia prevádzkované spoločnosťou FINE DNC, s.r.o., (predchodca spoločnosti TPS EU, s.r.o.). Porovnanie emisií v tomto roku a s očakávanými emisia pri prevádzke galvanickej linky sú uvedené v nasledovnej tabuľke:

Tab. č.12:

Znečisťujúca látka	Zdroj znečisťovania ovzdušia	Množstvo [t/rok]		
		NEIS_2017	Očakávané emisie po uvedení galvanickej linky do prevádzky	Predpokladané navýšenie emisií v dôsledku spustenia prevádzky galvanickej linky
TZL	Plynová kotolňa *(spotreba ZPN: 64 205 m³/rok)*	0,004880	0,004880	0
SO_2		0,000586	0,000586	0
NOx		0,095152	0,095152	0
CO		0,038427	0,038427	0
TOC		0,006404	0,006404	0
VOC	Odmasťovanie	0,300230	0,300230	0,300230**
TZL	Galvanická linka*	-	0,18000	0,18000
HCl		-	0,03600	0,03600
Sn		-	0,0324	0,0324
Ni		-	0,0144	0,0144

**Odhadované množstvo na základe garantovaných údajov poskytnutých dodávateľom odlučovacieho zariadenia pri predpokladanej prevádzkovej dobe 2000 hod/rok*

***Čistiace pracoviská majú integrovaný vlastný odlučovač VOC a výduchy budú ukončené v pracovnom prostredí prístavby*

Z uvedených hodnôt je zrejmé, že navrhovaná činnosť bude predstavovať minimálne navýšenie emisií znečisťujúcich látok a teda jej vplyv na kvalitu ovzdušia hodnotenej lokality bude nevýznamný.

IV.2.2 Odpadové vody

Odpadové vody z čistenia, predúpravy a oplachov budú čistené v neutralizačnej stanici, ktorá tvorí súčasť navrhovanej činnosti. Prečistené vody budú sú následne vypúšťané do areálovej kanalizácie na základe zmluvného vzťahu so správcom kanalizácie, alebo budú zbierané do zásobných nádrží a periodicky (cca 1x mesačne) odvážané oprávnenou organizáciou. Kapacita neutralizačnej stanice bude 2,5 – 3 m³/hod.

Súčasťou navrhovanej činnosti nebudú sociálne zariadenia. Budú využívané sociálne zariadenia v existujúcom objekte pôvodnej prevádzky. Splaškové vody budú aj naďalej odvádzané areálovou kanalizáciou mimo priemyselný park do existujúcej ČOV Zeleneč.

IV.2.3 Odpady

Počas výstavby navrhovanej zmeny (tzn. rekonštrukcie dotknutých vnútorných priestorov prevádzky) budú resp. môžu vznikať nasledovné druhy odpadov, zaradené v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Tab. č.13:

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky...	O
17 02 01	Drevo	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

S odpadmi vznikajúcimi počas prevádzky bude nakladané v zmysle platnej legislatívy.

Počas prevádzky budú vznikať alebo môžu vznikať nasledovné druhy odpadov:

Tab. č.14:

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
11 01 05	kyslé moriace roztoky	N
11 01 06	kyseliny inak nešpecifikované	N
11 01 07	alkalické moriace roztoky	N
11 01 08	kaly z fosfátovania	N
11 01 09	kaly a filtračné koláče obsahujúce nebezpečné látky	N
11 01 10	kaly a filtračné koláče iné ako uvedené v 11 01 09	O
11 01 11	vodné oplachovacie kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky	N
11 01 12	vodné oplachovacie kvapaliny iné ako uvedené v 11 01 11	O
11 01 13	odpady z odmasťovania obsahujúce nebezpečné látky	N
11 01 14	odpady z odmasťovania iné ako uvedené v 11 01 13	O
11 01 98	iné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 04	Obaly z kovu	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované NL	N
19 02 05	kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce nebezpečné látky	N
19 02 06	kaly z fyzikálno-chemického spracovania iné ako uvedené v 19 02 5	O
19 02 11	iné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 obsahujúce neb. časti	N
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

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.

IV.2.4 Hluk a vibrácie

Vzhľadom na charakter a umiestnenie navrhovaná činnosť nespôsobí významnú zmenu úrovne hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, v porovnaní so súčasným stavom.

IV.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

Navrhovaná činnosť nebude predstavovať zdroj žiarenia, alebo iných fyzikálnych polí.

IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Posudzovaná činnosť vzhľadom na svoju povahu a existujúcu infraštruktúru na lokalitách prevádzkovania nevyvoláva nepriame vplyvy na životné prostredie.

IV.3.1 Vplyvy na horninové prostredie a pôdu

Rovnako ako pri jestvujúcom objekte, aj pri navrhovanej činnosti vzhľadom na jej parametre, neočakávame žiadne výrazné vplyvy zmeny navrhovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Počas prevádzky sa na horninové prostredie nepredpokladajú. Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť iba havarijné situácie. Tieto negatívne vplyvy však majú iba povahu možných rizík. Navrhovaná prevádzka bude riešená spôsobom, ktorý v maximálne možnej miere eliminuje možnosť kontaminácie horninového prostredia.

Vzhľadom na uvedené, vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie hodnotíme ako nevýznamné.

IV.3.2 Vplyv na vodné pomery

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia, nebude mať vplyv na výšku hladiny podzemnej vody a ani na výdatnosť vodných zdrojov.
Potenciálne riziko znečistenia podzemných alebo povrchových vôd pri v prípade havárie počas výstavby alebo prevádzky bude riešené vhodným havarijným zabezpečením takto dotknutých plôch pred nekontrolovateľným únikom nebezpečných látok. Súčasťou prevádzkového poriadku budú „opatrenia pre prípad havárie“. Navrhovaná činnosť pri bežnom režime prevádzkovania a vzhľadom na prijaté opatrenia, resp. po realizácii navrhnutých opatrení, neovplyvní kvalitu povrchových a podzemných vôd. Vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu povrchovej a podzemnej vody je možné hodnotiť ako nevýznamné.

IV.3.3 Vplyv na ovzdušie

Navrhovaná činnosť predstavuje 2 stredné zdroje znečisťovania ovzdušia (viď kap. IV.2.1).

Na základe hodnôt uvedených v kapitole IV.2.1. je zrejmé, že samotná navrhovaná činnosť nebude vzhľadom k svojmu umiestneniu a charakteru predstavovať významné navýšenie emisií znečisťujúcich látok a teda jej vplyv na kvalitu ovzdušia hodnotenej lokality bude málo významný.

IV.3.4 Vplyv na krajinu

Nakoľko navrhovaná činnosť predstavuje prístavbu k existujúcej hale v existujúcom priemyselnom areáli navrhovateľa, pričom rozmerovo vzhľadom k existujúcim stavebným objektom nebude predstavovať významnú zmenu, nebude mať navrhovaná činnosť významný trvalý negatívny vplyv na krajinu, krajinnú scenériu, urbánny komplex, kultúrne alebo historické pamiatky, archeologické náleziská ani iné využívanie zeme.

IV.3.5 Vplyv na obyvateľstvo

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v existujúcom výrobnom areáli mimo intravilán obce s vlastným dopravným napojením, ktoré neprechádza cez obec. Najbližšia existujúca obytná, event. iná zástavba s dlhodobým pobytom osôb v okolí navrhovanej činnosti je vo vzdialenosti cca 2,6 km (obec Voderady) a 2,8 km (obec Zelenec pri Trnave a Majcichov). Navrhovaná činnosť nebude predstavovať podstatný negatívny vplyv na životnú pohodu a zdravie obyvateľstva počas prevádzky ani počas výstavby.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Priame zdravotné riziká počas prevádzky budú znášať len pracovníci obsluhy zariadení. Riziká sú spojené s prevádzkou vlastných zariadení. Vzhľadom na charakter činnosti sú riziká minimálne. Všetky používané zariadenia musia byť ale konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života, alebo zdravia pracovníkov. S poruchami zariadení a havarijnými stavmi nie sú spojené prípadné zdravotné riziká, ktoré by znášali obyvatelia. Zdravotné riziko s možným širším záberom nie je reálne.

IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Lokalita navrhovanej činnosti je obkolesená chráneným vtáčím územím Úľanská mokraď (SKCHVU032) – toto územie je vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhu vtáka európskeho významu a sťahovavého druhu vtáka kane močiarnej, kane popolavej, bučiačika močiarneho, pipíšky chocholatej, prepelice poľnej, sokola červenonohého, sokola rároha, haje tmavej a zabezpečenie podmienok ich prežitia.

Navrhovaný činnosť je umiestnená v existujúcom výrobnom areáli. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu pôdy, nebude potrebné realizovať výrub drevín, krov ani realizovať odstraňovanie vegetačného krytu. Z uvedeného vyplýva, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu žiadnych významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácii vzácnych alebo chránených zástupcov fauny a flóry, či záberu ich biotopov. Na základe týchto skutočností konštatujeme, že navrhovaná činnosť bude bez vplyvu na biodiverzitu.

Posudzovaná činnosť nemá negatívne vplyvy na navrhované chránené vtáčie územia, súvislú európsku sústavu chránených území NATURA 2000, národné parky, CHKO a Chránené vodohospodárske oblasti.

IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Pre prehľadnosť uvádzame očakávané vplyvy v tabuľke č. 15:

Ukazovateľ	Predpokladaný vplyv	Významnosť a časový priebeh
Pôda	Nepôjde o nový záber poľnohospodárskej pôdy	Bez vplyvu
Horninové prostredie	Riziko úniku znečisťujúcich látok z výrobných procesov a dopravných prostriedkov a mechanizmov.	Negatívny vplyv náhodný, málo významný
Voda		Negatívny vplyv náhodný, málo významný
Ovzdušie	Emisie z výrobného procesu (stredný zdroj ZO)	Negatívny vplyv málo významný, trvalý
	Emisie z dopravy	Negatívny vplyv málo významný, trvalý
Hluk a vibrácie	Hluk z dopravy a z prevádzky v zastavanom	Negatívny vplyv málo významný, trvalý

	území mesta	
Žiarenie a fyzikálne polia	Bez vplyvu	Bez vplyvu
Zápach, teplo	Bez vplyvu	Bez vplyvu
Odpadové hospodárstvo	Vznik odpadov	Negatívny vplyv, málo významný, trvalý
Flóra a fauna	Nepredpokladá sa vplyv na chránené druhy rastlín a živočíchov	Bez vplyvu
Chránené územia	Nepredpokladá sa vplyv na sústavu NATURA 2000, územia chránené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z.,	Bez vplyvu
Prvky ÚSES	Nebude narušená funkčnosť prvkov ÚSES	Bez vplyvu
Obyvateľstvo	Vplyv na životnú pohodu	Bez vplyvu
	Zamestnanosť	Pozitívny vplyv, mierne významný, trvalý

IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

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

IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyv s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia

Nepredpokladáme žiadne vyvolané súvislosti ktoré môžu spôsobiť vplyv s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Pri dodržaní všetkých ustanovení vyplývajúcich z osobitných predpisov počas prípravy, ako aj počas samotnej prevádzky sa nepredpokladá vznik rizík spojených s realizáciou navrhovanej činnosti.

IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti sú zapracované v samotnom technickom riešení galvanickej linky. Zámer je vypracovaný len v jednom variante riešenia a nulovom variante. OÚ Trnava, OSŽP na základe žiadosti navrhovateľa upustil od požiadavky variantného riešenia rozhodnutím č. OU-TT-OSZP3-2021/020118-002 zo dňa 13.07.2021 v súlade s § 22 ods. 6 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Účelom navrhovaných opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas činnosti prevádzky navrhovanej činnosti. Počas prevádzky je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platných všeobecne záväzných predpisov a noriem.

a) Opatrenia v oblasti ochrany ovzdušia

- potenciálnu prašnosť počas výstavby minimalizovať využitím technicky dostupných prostriedkov a opatrení na obmedzenie vzniku prašných emisií;
- prašné materiály skladovať na pracovnom mieste len minimálne, resp. skladovanie zabezpečiť v uzatvárateľných priestoroch;

- plynné emisie zo spaľovacích motorov minimalizovať udržiavaním mechanizmov, vozidiel a iných zariadení v dobrom technickom stave a dôkladnou organizáciou dopravy za účelom vylúčenia zbytočných prejazdov dopravných prostriedkov a chodu motorov naprázdno;
- emisie z dopravy minimalizovať optimálnym vyťažením dopravných kapacít nákladných vozidiel;
- dopravné cesty a manipulačné plochy je potrebné pravidelne čistiť a udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov na zabránenie rozprašovaniu alebo obmedzenie rozprašovania.
- dôsledne dodržiavať prevádzkové predpisy galvanickej linky a čistiacich liniek s dôrazom na pravidelný servis a kontrolu;
- dôsledne kontrolovať kvalitu vypieracej vody v mokrej práčke a stav filtrov v čistiacich zariadeniach a vzduchotechnike s dôrazom na zabezpečenie ich účinnosti pre zachytávanie emisií ZL z čistenia a galvanizovania
- dodržiavať podmienky prevádzkovania stredného zdroja stanovené legislatívou a vydanými rozhodnutiami

b) Opatrenia v oblasti vôd a pôdy

- realizovať všetky dostupné opatrenia na zabránenie úniku znečisťujúcich látok (chemikálie, ropné látky) z používaných zariadení a mechanizmov počas prevádzky;
- bežnú údržbu predstavujúcu najmä drobné opravy, doplňovanie prevádzkových náplní, výmenu oleja a výmenu a dopĺňanie náplni vaní prevádzať len na plochách na to určených;
- zabezpečiť aby skladovacie priestory, manipulačné plochy a priestory kde sa nakladá s nebezpečnými látkami boli zabezpečené tak, aby nedošlo k úniku do povrchových a podzemných vôd a do pôdy;
- pracovné miesto prevádzky zabezpečiť dostatočným množstvom absorbentov na zachytenie nebezpečných látok;
- zabezpečiť bezhavarijnú prevádzku mechanizmov ich dobrým technickým stavom;
- realizovať havarijné zabezpečenie prevádzky proti nekontrolovateľnému úniku nebezpečných látok v súlade s popisom v tomto materiály a v zmysle požiadaviek platnej legislatívy;
- v prípade kontaminácie pôdy nebezpečnými látkami, tú okamžite zneškodniť v súlade so zásadami nakladania s nebezpečným odpadom;
- v priestore prevádzkovania mobilného zariadenia mať k dispozícií prostriedky na ochranu zdravia osôb, zložiek životného prostredia, hnuteľného a nehnuteľného majetku, ako aj prostriedky na odstránenie následkov vzniknutých nepredvídateľných udalostí;
- v čase prevádzky realizovať všetky dostupné opatrenia na zabránenie nekontrolovateľného úniku nebezpečných látok, t.j. realizovať havarijné zabezpečenie prevádzky, vykonávať pravidelnú kontrolnú a servisnú činnosť a pracovisko vybaviť postačujúcim množstvom absorbentov;
- v prípade úniku nebezpečných látok postupovať v súlade s príslušným prevádzkovým poriadkom a prípadne kontaminovanú pôdu zneškodniť v súlade zásad nakladania s nebezpečným odpadom;
- dodržiavať podmienky stanovené legislatívou a vydanými rozhodnutiami

c) Opatrenie v oblasti odpadového hospodárstva

- počas celej doby prevádzky dodržiavať povinnosti držiteľov odpadu v zmysle platnej legislatívy;
- s odpadmi vznikajúcimi pri prevádzke nakladať v súlade so zákonom o odpadoch a ich zhodnocovanie alebo zneškodňovanie zabezpečiť cestou oprávnených zmluvných partnerov;
- viesť a uchovávať evidenciu o vzniknutých odpadoch a ohlasovať ustanovené údaje z evidenciu v súlade s ustanoveniami vyhlášky;
- počas prevádzky vznikajúci odpad v maximálnej možnej miere separovať a prednostne zhodnocovať;

- vznikajúce nebezpečné odpady uskladňovať v uzavretých a označených priestoroch a nakladať s nimi v zmysle platnej legislatívy;

d) Opatrenie na elimináciu hluku

- prevádzkovať zariadenie v zmysle pokynov určených výrobcom;
- počas posudzovanej prevádzky treba rešpektovať zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášku MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

Navrhovaná činnosť – „Galvanická linka“ má byť umiestnená v existujúcom areáli navrhovateľa v priamom technologickom a priestorovom napojení na existujúcu výrobnú činnosť. Inštaláciou galvanickej linky do tesnej blízkosti súčasného výrobného procesu (hala galvanickej linky bude riešená formou prístavby k existujúcej výrobnej hale) dôjde k zefektívneniu využitia priestorov v rámci areálu prevádzky a zároveň toto riešenie bude predstavovať prínos z hľadiska ekonomiky a ekológie, nakoľko produkované výrobky nebude potrebné prevážať na iné miesto za účelom galvanizácie.

IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Hodnotená lokalita – existujúci výrobný areál, je v súlade s územným plánom. Navrhovaná činnosť zodpovedá kritériám funkčného využívania územia.

IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Predkladaný zámer komplexne hodnotí vplyvy navrhovanej činnosti „Galvanická linka“ na životné prostredie v navrhovanej lokalite. Navrhované umiestnenie a technické riešenie v podstatnej miere vychádza z daných priestorových podmienok záujmovej lokality a možnosti realizácie.

Vyhodnotenie jednotlivých faktorov na životné prostredie a človeka je uvedené v kapitole IV.3 – IV.9. Vzhľadom na všetky skutočnosti uvedené v tomto zámere sa nepredpokladá, že navrhovaná činnosť bude mať výrazný negatívny vplyv na životné prostredie.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

V súlade s rozhodnutím OÚ Trnava, OSŽP č. . OU-TT-OSZP3-2021/020118-002 zo dňa 13.07.2021, ktorým sa upúšťa od požiadavky variantného riešenia je zámer vypracovaný v jednom variantnom riešení a v nulovom variante. Preto sa porovnáva nulový variant a jeden variant riešenia.

V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

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 navrhovaný variant s nulovým variantom.

Tab. č.16:

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

V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Tab. č.17:

Vplyv na obyvateľstvo			
Ukazovateľ	**Vplyv**	**Hodnotenie**	
		Nulový variant	**Navrhovaný variant**
Pohoda a kvalita života	Kvalita obytného prostredia	0	0
	Bariérový vplyv	0	0
	Ovplyvnenie scenérie krajiny	0	0
	Pracovné príležitosti	0	+2
Zdravotné riziká	Hluk	0	0
	Emisie	0	-1
	Vibrácie	0	0

Navrhovaný variant nebude mať v porovnaní s nulovým variantom žiadny významný vplyv na obyvateľstvo. Prínosom bude vytvorenie cca 8 pracovných pozícií.

Tab. č.18:

Vplyvy na životné prostredie			
Ukazovateľ	**Vplyv**	**Hodnotenie**	
		Nulový variant	**Navrhovaný variant**
Horninové prostredie	Ovplyvnenie ložísk surovín	0	0
	Narušenie stability horninového prostredia	0	0
Ovzdušie	Kvalita ovzdušia	0	-1
	Mikroklimatické zmeny	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, biodiverzita	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

Navrhovaný variant nebude mať v porovnaní s nulovým variantom žiadny významný negatívny vplyv na životné prostredie. Navrhovaná činnosť bude predstavovať stredný zdroj znečisťovania ovzdušia, ale vzhľadom k svojmu umiestneniu a charakteru predstavovať významné navýšenie emisií znečisťujúcich látok a teda jej vplyv na kvalitu ovzdušia hodnotenej lokality bude málo významný.

Tab. č.19:

Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny			
Ukazovateľ	**Vplyv**	**Hodnotenie**	
		Nulový variant	**Navrhovaný variant**
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	+3
Rekreácia a cestovný ruch	Obmedzenie al. rozvoj cestovného ruchu	0	0
Odpadové hospodárstvo	Vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva	0	0
	Tvorba odpadov	0	-1
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

Z hľadiska vplyvu na urbánny komplex a využitie krajiny predstavuje navrhovaná činnosť významný prínos (odpadové hospodárstvo, využitie jestvujúcich priestorov), pri minimálnych negatívnych vplyvoch (zaťaženosť miestnych komunikácií a dočasné zabratie priestoru). Pri prevádzkovaní navrhovanej činnosti (tak ako pri akejkoľvek inej výrobnej činnosti) bude vznikať odpad. Vzhľadom na charakter výrobnej činnosti však nepôjde o významného producenta odpadov. S opdami bude nakladané v zmysle platnej legislatívy.

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Účelom navrhovanej činnosti bude vybudovanie galvanickej linky v areáli prevádzky TPS EU s.r.o. na parcele 1757/121 (Zastavaná plocha a nádvorie – 748 m2), ktorá v súčasnosti predstavuje spevnenú plochu slúžiacu na

manipuláciu s materiálom. Predpokladaný sumárny objem kúpeľov v procesných vaniach bude 11,5 m3. Realizáciu plánovaného Zámeru nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy.

Súčasťou navrhovanej činnosti sú aj čistiace pracoviská. Tieto budú slúžiť na ultrazvukové čistenie vylisovaných produktov pred procesom galvanizácie resp. ako konečná fáza výrobného procesu produktov, ktoré nie sú určené na galvanizovanie. Tieto čistiace linky budú umiestnené v navrhovanej hale galvanickej linky (prioritne) alebo v existujúcej hale v závislosti od priestorového rozloženia jednotlivých technológií.
V rámci navrhovanej činnosti bude inštalovaná aj neutralizačná stanica na neutralizáciou odpadových vôd vznikajúcich pri galvanizácii.

Inštaláciou galvanickej linky do tesnej blízkosti súčasného výrobného procesu (hala galvanickej linky bude riešená formou prístavby k existujúcej výrobnej hale) dôjde k zefektívneniu využitia priestorov v rámci areálu prevádzky a zároveň toto riešenie bude predstavovať prínos z hľadiska ekonomiky a ekológie, nakoľko produkované výrobky nebude potrebné prevážať na iné miesto za účelom galvanizácie.

Toto variantné riešenie navrhovanej činnosti, tzn. umiestnenie a rozsah navrhovanej činnosti, považujeme za jediné možné, nakoľko plne vyhovuje polohovým, priestorovým a dispozičným požiadavkám navrhovateľa, pričom plne rešpektuje a efektívne využíva súčasný stav danej lokality (umiestnenie v existujúcom areáli, technické prepojenie na jestvujúci stav, dopravné napojenie, atď.).

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Obr. č.1: Situačná mapa (širšie okolie) – kapitola II.6
Obr. č.2: Situačná mapa (bližšie okolie) – kapitola II.6
Obr. č.3: Výsek z katastrálnej mapy – kapitola II.6
Obr. č.4: Ilustračné zobrazenie navrhovanej prístavby – haly galvanickej linky– kap. II.8
Obr. č. 5: Orientačné zobrazenie rozloženia jednotlivých technologických častí v rámci haly – kap. II.8
Obr. č. 6: Ilustračné zobrazenie produktov, ktoré budú galvanizované – kap. II.8
Obr. č. 7: Umiestenie navrhovanej činnosti vzhľadom k chráneným územiam – III.1.6

Prílohy:

Príloha č.1: Rozhodnutie OÚ Trnava, OSŽP č. . OU-TT-OSZP3-2021/020118-002 zo dňa 13.07.2021, ktorým sa upúšťa od požiadavky variantného riešenia

Príloha č.2: Layout (schematické znázornenie) galvanickej a čistiacej linky

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

Zoznam použitých zdrojov:

Ako podklady pri spracovaní Zámeru boli použité dokumenty:

- Atlas krajiny SR, 2002. Dostupné na www.geo.enviroportal.sk
- Futák, J. 1966. Fytogeografické členenie Slovenska. In Futák, J. (ed.): Flóra Slovenska I. Bratislava: Veda, 1966, s. 535-538.
- Hanzel, V., ET AL. 1998. Geologický slovník Hydrogeológia, Vydavateľstvo Dionýza Štúra. Bratislava. 1998.
- Kullman, E. ET AL., 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 200/60/ES.
- Mazúr, E., Lukniš, M. 1980. Geomorfologické jednotky, In Mazúr, E. (ed.) et al.: Atlas SSR. Bratislava: Veda, 1980. s. 54-55.
- Miklós, L. (ED.) A KOL., 2002: Atlas krajiny SR. MŽP Bratislava.
- NCZI, 2021. Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2019. Dostupné na www.nczi.sk
- NEIS, 2021. Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia SR, okres Trnava. Dostupné na www.air.sk
- NPPC-VÚPOP, 2021. Bonitované pôdno-ekologické jednotky – BPEJ, mapa. Citované jún 2021. Dostupné na www.portal.vupop.sk
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Voderady na roky 2015 – 2020
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Voderady na roky 2021 – 2026
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Trnava (2019)
- Územný plán Voderady
- Register environmentálnych záťaží, 2021. Dostupné na www.envirozataze.enviroportal.sk
- Stanová, V., Valachovič, M., (eds.) 2002: Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 p.
- Šuba, J. 1981. Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Bratislava: Hydrometeorologický ústav. 1981.
- SHMÚ, 2020. Hodnotenie kvality povrchovej vody na Slovensku za rok 2019. Dostupné na www.shmu.sk
- SHMÚ, 2020. Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike 2019. Dostupné na www.shmu.sk
- SHMÚ, 2020. Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike za 2019
- Správa o stave životného prostredia SR v roku 2019, SAŽP. Dostupné na www.enviroportal.sk
- Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, 2021. Dostupné na www.skgeodesy.sk
- ŠÚSR, 2020. Štatistická ročenka regiónov Slovenska 2019. Dostupné na www.statistics.sk
- www.sazp.sk
- www.sizp.sk
- www.enviroportal.sk
- www.enviro.gov.sk
- www.statistic.sk
- www.sopsr.sk
- www.voderady.sk

Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru :

- Rozhodnutie OÚ Trnava, OSŽP č. OU-TT-OSZP3-2021/020118-002 zo dňa 13.07.2021, ktorým sa upúšťa od požiadavky variantného riešenia.

Ďalšie doplňujúce informácie :

V etape spracovania zámeru neboli známe žiadne doplňujúce informácie, o postupe prípravy navrhovanej činnosti.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Padáň, 20.07.2021

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1 Spracovateľ zámeru

ARPenviro s.r.o.
Padáň 3 176
929 01 Padáň

Ing. Alena Popovičová, PhD.
Mgr. Michal Jób
Sandra Androvičová

.....

IX.2 Potvrdenie správnosti údajov oprávneného zástupcu navrhovateľa

TPS EU, s.r.o.
Voderady 398,
919 42 Voderady

Lee Yong Sin, Konateľ spoločnosti

.....

P R Í L O H Y

Príloha č.1:

Rozhodnutie OÚ Trnava, OSŽP č. . OU-TT-OSZP3-2021/020118-002 zo dňa 13.07.2021, ktorým sa upúšťa od požiadavky variantného riešenia

Príloha č.2a:

Layout (schematické znázornenie) čistiacej linky

Príloha č.2b:

Layout (schematické znázornenie) galvanickej linky