

OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

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



NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI:

HDO SK, s.r.o. – Galvanická linka

NAVRHOVATEĽ:

HDO SK, s.r.o.
Vansovej 2
811 03 Bratislava



SPRACOVATEĽ:

ENVIROSAN spol. s r.o.
Školská 2
976 13 Slovenská Ľupča



november 2021

Obsah

1.	údaje o navrhovateľovi.....	5
1.	Názov	5
2.	Identifikačné číslo	5
3.	Sídlo	5
4.	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	5
5.	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	5
2.	Názov zmeny navrhovanej činnosti.....	6
3.	Údaje o zmene navrhovanej činnosti	6
1.	Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	7
2.	Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch	7
3.	Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.....	23
4.	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	24
5.	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcej štátne hranice	24
6.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.....	24
4.	vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	38
1.	Vplyvy na obyvateľstvo.....	38
2.	Vplyvy na prírodné prostredie (vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery).....	38
3.	Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu	39
4.	Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu	40
5.	Vplyvy na pôdu a horninové prostredie	40
6.	Vplyvy na faunu a flóru.....	40
7.	Vplyvy na genofond a biodiverzitu	41
8.	Vplyvy na územný systém ekologickej stability.....	41
9.	Vplyvy na krajinu	41
10.	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	41
11.	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy	41
12.	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	41

13.	Iné vplyvy.....	42
14.	Synergické a kumulatívne vplyvy - celkové hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti.....	42
15.	Použitá literatúra:.....	43
5.	Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	44
1.	Názov zmeny navrhovanej činnosti.....	44
2.	Navrhovateľ.....	44
3.	Umiestnenie	44
4.	Údaje o zmene navrhovanej činnosti	44
5.	Údaje o výstupoch	46
6.	Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických.....	48
6.	Prílohy.....	51
1.	Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona.....	51
2.	Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	51
3.	Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	51
7.	Dátum spracovania.....	52
8.	Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia.....	52
9.	Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	52

Zoznam použitých skratiek a označení

CO - Oxid uhoľnatý

EIA - Posudzovanie vplyvov na životné prostredie (Environmental Impact Assessment)

EZ – Environmentálne záťaž

EÚ – Európska únia

CHVÚ- Chránené vtáčie územie

IP – Integrované povolenie v zmysle zákona č.39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

MŽP SR - Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

NL – Nerozpustné látky

NO_x - Oxidy dusíka

PP - Polypropén

PS – Prevádzkový súbor

PVC – Polyvinylchlorid

RÚSES - Regionálny územný systém ekologickej stability

SAM Myjava - Slovenská armatúra Myjava

SO – Stavebný objekt

SO₂ - Oxid siričitý

TOC - Organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík

TÚV – Teplá úžitková vody

TZL - Tuhé znečisťujúce látky

ÚEV - Územie európskeho významu

ÚGKK SR - Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

ÚSES - Územný systém ekologickej stability

Zákon EIA – Zákon NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon IPKZ - Zákon NR SR č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

ZPN – zemný plyn naftový

ZZO - Zdroj znečisťovania ovzdušia

1. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov

HDO SK, s.r.o.

2. Identifikačné číslo

IČO: 35 827 441

3. Sídlo

Vansovej 2, 811 03 Bratislava

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

Meno: Mag. Matúš Vidoman – konateľ spoločnosti
Adresa: HDO SK, s.r.o., Prostredná 14, 907 01 Myjava
Mobile: +421 902 939623
e-mail: matus.vidoman@hdosk.sk

5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Meno: RNDr. Marek Kováčiny – vedúci galvaniky
Adresa: HDO SK, s.r.o., Prostredná 14, 907 01 Myjava
Tel.: +421 (34) 6904-805
Mobile: +421 902939635
e-mail: marek.kovaciny@hdosk.sk

2. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

HDO SK, s.r.o. – Galvanická linka

3. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Spoločnosť HDO SK s.r.o. sa zaoberá pokovovaním (konkrétne medením, niklovaním a chrómovaním) dielov sanitárnej techniky a dielov pre automobilový priemysel. Povrchovou úpravou vstupného materiálu, ktorým sú tlakové odliatky zo zinkozliatiny, sa vytvorí ochranná oteruvzdorná povrchová vrstva, čím sa zabráni korózii výrobkov.

Nakoľko súčasťou výrobného procesu je povrchová úprava s použitím vodných kúpeľov, bolo v rokoch 2012 -2013 vykonané posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, pre projekt „Rekonštrukcia galvanizovne a zneškodňovacej stanice“.

- Záverečné stanovisko - MŽP SR č. 2446/2013-3.4,mv zo dňa 21.02.2013.

V druhej polovici roka 2013 vykonalo MŽP SR zisťovacie konanie pre projekt „Rozšírenie kapacity galvanizovne a zneškodňovacej stanice, HDO SK, s.r.o, prevádzka Myjava“.

- Vyjadrenie podľa §18 ods. 4 MŽP SR č. 6782/2013-3.4/mv zo dňa 06.08.2013.

Spoločnosť HDO SK s.r.o prevádzkuje prevádzku galvanizovne na základe integrovaného povolenia vydaného Slovenskou inšpekciou životného prostredia, Inšpektorátom ŽP Bratislava rozhodnutím č.3127-15904/37/2013/Pro/371520111 zo dňa 24.06.2013 a na základe zmeny č.929-9185/2015/Kad/371520111/Z1-SP (vydal Inšpektorát ŽP Žilina), zmeny č.7230-38826/37/2015/Skr/371520111/Z2-SkP (vydal Inšpektorát ŽP Bratislava), zmeny č.8436-8498/37/2018/Skr/371520111/Z3 (vydal Inšpektorát ŽP Bratislava) a zmeny č.9825-19490/37/2019/Skr/371520111/Z4 (vydal Inšpektorát ŽP Bratislava).

Spoločnosť HDO SK s.r.o. pri procese chrómovania plánuje postupne nahradiť v súčasnosti používaný šesťmocný chróm Cr^{6+} trojmocným chrómom Cr^{3+} .

Plánované zmeny sa zrealizujú v existujúcej hale SO 81 – Výrobná hala.

Zmeny si nevyžadujú stavebné úpravy podliehajúce stavebnému povoleniu.

Celkový objem vaní s účinnými koncentrátmi ostane nezmenený.

Zmeny neovplyvnia kategorizáciu zdroja znečisťovania ovzdušia.

Nezmení sa spôsob nakladania s odpadovými vodami.

Navrhovanú zmenu svojimi parametrami môžeme podľa prílohy č.8 zákona č.24/2006 Z.z. zaradiť nasledovne:

3. Hutnícky priemysel

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
8.	Prevádzky na povrchovú úpravu kovov a plastov využívajúce elektrolytické alebo chemické procesy upravenej plochy	od 30 m ³ kapacity používaných kadí	od 10 m ³ do 30 m ³ kapacity používaných kadí

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Trenčiansky
Okres: Myjava
Obec: Myjava
Katastrálne územie: Myjava
Parcelné číslo: 1716/1
Druh pozemku: zastavané plochy a nádvoría

Predmetná prevádzka je umiestnená v severovýchodnej časti priemyselného areálu, bývalého štátneho podniku Slovenskej armatúry Myjava, v samostatnej výrobné hale prevádzkovej budovy - objekt 81.

2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

2.1 Súčasný stav

Spoločnosť HDO SK s.r.o. sa zaoberá pokovovaním (konkrétne medenie, niklovanie a chrómovanie) dielov sanitárnej techniky a dielov pre automobilový priemysel. Povrchovou úpravou vstupného materiálu, ktorým sú tlakové odliatky zo zinkozliatiny, sa vytvorí ochranná oteruvzdorná povrchová vrstva, čím sa zabráni korózii výrobkov.

Existujúca činnosť je situovaná v stavebnom objekte SO 81 – Výrobná hala umiestnenom v areáli bývalého štátneho podniku SAM Myjava.

Stavebný objekt je železobetónového skeletového typu, s priehradovými väzníkmi, svetlíkmi a vstavanými časťami a so sociálno-prevádzkovým prístavkom.

Vnútorne časti objektu boli zrekonštruované a uvedené do prevádzky v roku 2004. Celý výrobný program zahŕňa viaceré uzly ako zlievareň, brúsiareň, galvanizovňu a podobne.

Priestory výrobné haly sú riešené ako trojúrovňové. Najnižšie je položená zneškodňovacia stanica pre odpadové vody pochádzajúce z linky povrchových úprav. Spodné podlažie je prístupné z prístupovej komunikácie k výrobné hale v jej úrovni. Do vyššie položenej úrovne, osadenej galvanizačnou linkou, je prístup po oceľových schodoch. Z tejto úrovne sú prístupné oceľovými rebríkovými schodmi najvyššie položené objekty strojovne vzduchotechniky.

V priestoroch osadenia galvanizačnej linky, zneškodňovacej stanice, skladov a laboratória je podlaha chemicky odolná voči používaným chemikáliám.

Nádrže galvanizačnej linky sú osadené nad záchytnými vaňami, ktorých podlaha je vyspádovaná do záchytných nádrží prepojených so zneškodňovacou stanicou.

Havarijné nádrže v skladoch sú bezodtokové, opatrené chemicky odolným náterom.

Diely určené na pokovovanie sú dopravované v prepravkách do priestorov galvanizovne. Vozíkom sa privezú k stanovisku navešiovania, kde ich pracovník manuálne navešiuva na závesy.

Samotné pokovovanie prebieha v niekoľkých krokoch:

- predúprava odmasťovaním (katodické, anodické, horúce predodmasťovanie, ultrazvukové)
- aktivácia pred jednotlivými operáciami
- finálne povrchové úpravy:
 - kyanidová meď
 - kyslá meď
 - lesklý nikel
 - zamatový (perl) nikel
 - chróm
 - oplachovanie
 - sušenie

Tieto operácie sa vykonávajú na trojradovej galvanickej linke. Jedna rada slúži na navesovanie, zvesovanie dielcov a odkovovanie závesov, ostatné dve rady linky slúžia na vykonávanie technologických operácií v zmysle technologických postupov.

Manipulácia so závesmi je na linke zabezpečená manipulátormi pohybujúcimi sa na podvesnej dvojkoľajovej drážke, inštalovanej nad každou radou vaní, pričom manipulátory prenášajú závesy s dielcami podľa zvoleného technologického programu.

Po ukončení procesu pokovovania sú povrchovo ošetrované diely v stanovisku zvesovania opäť manuálne zvesované zo závesov a ukladané do prepravných obalov.

Používané vaňové zariadenia sú vyrobené prevažne z PP a PVC, prípadne z pogumovanej alebo antikorovej ocele. Dná vaní sú spádované smerom k výpustu tak, aby sa kúpeľ dal z vane vypustiť cez membránový ventil do zneškodňovacej stanice.

Vane s kúpeľom nad 55 °C sú vykurované teplovodnými vykurovacími registrami, pomocou vykurovacieho výmenníka alebo elektrickými vykurovacími batériami.

Oplachové vane majú čeriaci registre pre miešanie obsahu stlačeným vzduchom. Elektrolytické operačné vane sú vybavené elektrovodnými armatúrami, ktoré umožňujú prenos prúdu k pokovovaným súčiastkam.

Vane s elektrochemickými operáciami, ktoré sa nadmerným prechodom prúdu zahrievajú (kyslé), sú chladené chladiacimi výmenníkmi. Chladenie chladiacej vody zaisťujú kompresorové jednotky.

Pod technologickými zariadeniami sú stavebnými úpravami vybudované povrchovo ošetrované záchytné vane, rozdelené predeľovacími priečkami pre oddelené zachytávanie havarijných únikov:

- chrómových vôd,
- kyanidových vôd,
- alkalicko-kyslých vôd.

Na záchytných nádržiach sú vpuste, odkiaľ sú úniky potrubnými rozvodmi zvedené do nádrží zneškodňovacej stanice.

Vo vaniach, v ktorých dochádza k tvorbe znečisťujúcich látok vo forme pár a aerosólov, sú na okrajoch nainštalované odsávacie štrbiny. Odsávacie štrbinové rámy sú pružnými spojkami napojené na zberné odsávacie potrubia, odvádzajúce vzdušninu cez odlučovače nad strechu objektu (nad svetlíky). Vzduchotechnika je rozdelená na 6 odsávacích systémov (5 z nich emituje do ovzdušia ZL, šiesty emituje vzdušninu s vodnou parou).

- **Galvanizovňa**

Tabuľka č. 1: Prehľad vaní s účinnými koncentrátmi – súčasný stav

P.č	Technologický uzol	Počet vaní	Objem vane (m ³)	Celkový objem vaní (m ³)	Elektrolyt
1.	Kyanidové medenie	3 ks	2,9	8,7	CuCN+KCN
2.	Lesklé niklovanie	2 ks	5,8	11,6	NiSO ₄ +NiCl ₂
3.	Lesklé niklovanie	1 ks	3,4	3,4	NiSO ₄ +NiCl ₂
4.	Aktivácia -prednickel	1 ks	3,4	3,4	NiSO ₄ +NiCl ₂
5.	Zamat. (perl) niklovanie	4 ks	3,4	13,6	NiSO ₄ +NiCl ₂
6.	Kyslé medenie	5 ks	5,8	29,0	CuSO ₄ +H ₂ SO ₄
7.	Chrómovanie	3 ks	3,5	10,5	CrO ₃ +H ₂ SO ₄
	SPOLU	19 ks		80,2 m³	

Tabuľka č.2: Prehľad vaní slúžiacich k odmasteniu a k odkovovaniu – súčasný stav

P.č	Technologický uzol	Počet vaní	Objem vane (m ³)	Celkový objem vaní (m ³)	Predúprava
1.	Horúce odmastenie	3 ks	3,0	9,0	EKASIT BF
2.	Horúce odmastenie	1 ks	3,0	3	SURFACLEAN 990
3.	Odstránenie filmu	1 ks	3,0	3,0	EKASIT X 565
4.	Katodické - odmastenie	1 ks	3,0	3,0	EKASIT E-53
5.	Anodické - odmastenie	1 ks	3,35	3,35	EKASIT LX
6.	Aktivácia	1 ks	2,1	2,1	AKTIVIERSALZ Nr.5
7.	Dekapovanie	1 ks	1,8	1,8	H ₂ SO ₄
8.	Aktivácia	1 ks	2,88	2,88	AKTANE KT +AKTZANE MS
9.	Dekapovanie	1 ks	1,7	1,7	H ₂ SO ₄
10.	Aktivácia	1ks	2,9	2,9	ANKOR NFDS
11.	Redukčný oplach	1 ks	1,7	1,7	DEMI VODA + DITIONIČNAN SODNY
12.	Odkovenie	1 ks	4,5	4,5	KBrO ₃ +KBr
13.	Odkovenie	3 ks	2,5	7,5	KBrO ₃ +KBr
	SPOLU	17 ks		46,43	

Tabuľka č. 3: Prehľad vaní s oplachovými vodami – súčasný stav

P.č	Technologický uzol	Počet vaní	Objem vane (m ³)	Celkový objem vaní (m ³)	Oplachová Technika
1.	Oplach	17 ks	1,7	28,9	DEMI VODA
2.	Oplach	1 ks	3,0	3,0	DEMI VODA
3.	Oplach	1 ks	3,6	3,6	DEMI VODA
4.	Oplach	5 ks	1,7	8,5	ZMÄKČENÁ VODA
5.	Oplach	8 ks	1,7	13,6	PITNÁ VODA
	SPOLU	32 ks		57,6	

- **Súvisiace činnosti a zariadenia**

Reverzná osmóza - výkon je $10,7 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ s vodivosťou cca $40 \text{ } \mu\text{S}/\text{cm}$. Z tohto množstva sa $6 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ spracuje dočistením na demineralizačnej linke na vodivosť $6 \text{ } \mu\text{S}/\text{cm}$ a zostatok sa použije namiesto zmäkčenej vody ako oplachová voda na galvanickej linke.

Demineralizačná stanica na výrobu demineralizovanej vody je zložená z dvoch kolón so silne kyslým katexom a z dvoch kolón so silne bázičným anexom.

Súčasťou galvanizovne sú tiež prípravné nádrže a filtračné zariadenia. Filtračné zariadenie zaisťuje potrebnú filtráciu kúpeľov, t.j. zbavujú kúpele nečistôt. Niektoré kúpele sa pripravujú v prípravných nádržiach, odkiaľ sú do príslušných operačných vaní prečerpávané čerpadlami filtračných aparátov. Ostatné kúpele sa pripravujú priamo v operačných vaniach.

Chemické laboratórium zabezpečuje nasledovné činnosti:

- analýzu kúpeľov pre elektrolytické a chemické procesy,
- analýzu kúpeľov pre odmasťovanie,
- meranie hrúbky nanášaných povlakov,
- kontrolu činnosti zneškodňovacej stanice.

Kontrolované vzorky sú po analýze zlikvidované v zneškodňovacej stanici.

Zneškodňovacia stanica je určená na likvidáciu vôd z linky galvanického pokovovania.

Technologické zariadenie zneškodňovacej stanice pozostáva zo zberných nádrží – betónových a plastových, prietochného reaktora, reaktora na upravovanie kyanidových vôd, reaktora na upravovanie chrómových vôd, sedimentačnej lamelovej nádrže, kalolisov, pieskového filtra, filtra s aktívnym uhlím, nádrže na odsadenú vodu, kontrolnej nádrže, selektívneho meniča iónov na zachytávanie ťažkých kovov, kontrolnej nádrže a dávkovacích jednotiek na chemikálie. Zneškodňovacia stanica je riešená s požadovanou rezervou 50%. Riadená je automaticky na základe signálov elektród a hladinomerov. Príprava chemikálií, regenerácia filtrov a ionexov a čistenie kalolisu sa vykonáva ručne. Výstupná hodnota pH v kontrolnej vani je kontrolovaná pH elektródou. Pretečené množstvo odpadovej vody je merané vodomermom a zapisované v Prevádzkovom denníku neutralizačnej stanice.

Súčasná kapacita zneškodňovacej stanice je $15 \text{ m}^3/\text{hod}$, čo predstavuje približne $55\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$, včistených odpadových vôd. Z tohto objemu je približne $20\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$ odpadových koncentrátov s obsahom kyanidov, zlúčenín Ni, Cu a Cr z galvanickej linky.

Tabuľka. č.4: Spôsob zachytávania jednotlivých druhov odpadových vôd:

Druh odpadových vôd	Zberná vaňa/jímka	Objem zbernej vane/jímky
odpadové vody s obsahom kyanidov	zberná vaňa	cca 10 m^3
odpadové vody a regeneráty s obsahom Cr^{6+}	jímka E	cca $17,9 \text{ m}^3$
kyslé koncentráty a regeneráty	jímka G	cca 6 m^3
alkalické koncentráty a regeneráty	jímka F	cca $16,9 \text{ m}^3$
oplachové vody alkalicko-kyslé	jímky A a B	2 x cca $25,2 \text{ m}^3$
odpadové vody a koncentráty pri výmene na konci týždňa	jímky D	cca $25,2 \text{ m}^3$
odsadená voda z lamelového odlučovača a filtrátu z kalolisu	jímka C	cca $21,2 \text{ m}^3$
regeneračné roztoky zo zmäkčovacej stanice	jímka C	cca $21,2 \text{ m}^3$

Odpadové vody sa spracúvajú v závislosti od ich znečistenia v samostatných reaktoroch pomocou nadefinovaných chemických postupov.

Kyanidové odpadové vody sa zneškodňujú v reaktore o objeme cca 5 m³, kde sa najprv vykoná úprava pH roztokom NaOH na hodnotu cca 11,5 (roztok NaOH môže byť vzhľadom na veľký objem reakčného bloku dávkaný vo forme 40-50 %-ného roztoku). Po úprave pH sa dávkuje roztok NaClO (cca 15 % koncentrácia). Po nadávkovaní chemikálií, uplynutí zádržnej doby a po laboratórnej kontrole oxidácie kyanidov, sa prebytok NaClO zneškodní spätnou redukciou dávkovaním cca 10 %-ného Na₂S₂O₅ zlatou redox elektródou v kyanidovom reaktore.

Chrómové odpadové vody s obsahom Cr⁶⁺ (t.j. oplachové vody) sa zneškodňujú v reaktore, kde sa najprv vykoná úprava pH na hodnotu cca 2,5 roztokom H₂SO₄ (v koncentracii cca 10 %), dávkovaním z prípravnej jednotky. Po úprave pH sa dávkuje cca 10 % roztok Na₂S₂O₅ (dávkovanie sa vykonáva dávkovacím čerpadlom riadeným platínovou redox elektródou v chrómovom reaktore). Po nadávkovaní chemikálií, uplynutí zádržnej doby a po laboratórnej kontrole redukcie Cr⁶⁺ sa obsah reaktora vypustí do zbernej jímky alkalicko-kyslých vôd.

Alkalicko-kyslé koncentráty a regeneráty sú zbierané oddelene (kyslé v jímke G, alkalické v jímke F). Oba druhy koncentrátov sú po častiach pridávané k oplachovým vodám a zneškodňované spoločne s nimi. K prijímaniu oplachových vôd alkalicko-kyslých (behom prevádzky i pri kompletnej výmene oplachov) sú využité dve jímky A a B, do ktorých sú zároveň prečerpávané vody zneškodnené v kyanidovom a chrómovom reaktore a pridávané alkalické a kyslé koncentráty.

Pre zneškodňovanie alkalicko-kyslých vôd slúži prietochný trojkomorový reaktor. Do odpadových vôd sa dávkuje v prvej komore koagulant (Prefloc okyslený H₂SO₄). Dávkovanie koagulantu čerpadlom je riadené časovačom v prvej komore reaktora. Koagulant sa dávkuje vo forme cca 10 – 20 %-ného roztoku.

V druhej komore sa vápenným mliekom upravuje pH na hodnotu cca 9,5-10. Vápenné mlieko sa dávkuje z prípravnej jednotky čerpadlom, riadeným pH elektródou v druhej komore reaktora.

Do tretej komory vybavenej pomalobežným miešadlom sa dávkuje roztok flokulantu. Flokulant sa dávkuje vo forme cca 0,1 %-ného roztoku z prípravnej jednotky. Odpadová voda z tretej komory prepadá do lamelového odlučovača kalov, kde prebieha separácia kalov vznikajúcich v procese úpravy odpadových vôd. Usadené kaly sa odčerpávajú z kalovej časti odlučovača do vane na kalovú vodu a ďalej sa zahusťujú na dvoch kalolisoch. Filtrát z kalolisov je zavedený do jímky C, kde sa mieša s odsadenou vodou z odlučovača. Odsadená a prefiltrovaná voda z jímky C sa čerpá cez pieskový filter do II. stupňa úpravy pH, a ďalej sa dočisťuje na filtri s aktívnym uhlím a na selektívnom ionexe. Vyčistená voda odteká cez kontrolnú vaňu do kanalizácie. Kontrolná vaňa je vybavená meraním a registráciou pH a pretečeného množstva. Odpadové plyny z časti neutralizácie, ktoré obsahujú malé množstvá HCl, sú odvádzané do výdychu odsávacieho systému č.1.

2.2 Opis technického a technologického riešenia navrhovanej zmeny

Navrhované zmeny súvisia s postupným nahradením v súčasnosti používaného šesťmocného chrómu Cr⁶⁺ za trojmocný chróm Cr³⁺.

V súvislosti s týmito zmenami dôjde aj k zmenám resp. úpravám v používaných vstupných surovinách a chemikáliách v galvanizovni aj v zneškodňovacej stanici.

V prvej etape (predpoklad v roku 2022) prevádzkovateľ nahradí jednu vaňu, ktorá sa doteraz využívala na chrómovanie pomocou Cr⁶⁺ za novú vaňu určenú na povrchovú úpravu pomocou Cr³⁺.

Následne v ďalších rokoch (predpoklad do roku 2024) prevádzkovateľ rovnakým spôsobom nahradí aj ostatné dve vane, ktoré sa doteraz využívali na chrómovanie pomocou Cr⁶⁺.

Vzhľadom na to, že jednotlivé vane nie sú napevno spojené s konštrukciou linky, táto zmena si nevyžiada žiadne stavebné práce na jestvujúcej konštrukcii galvanickej linky a ani zásadné technologické úpravy.

Navrhované zmeny:

I. etapa (rok 2022)

Výmena vane na chrómovanie

Po odčerpaní koncentráту z vane s obsahom Cr^{6+} určenej na demontáž, dôjde k jej odpojeniu od médií (ohrev) a od odsávania. Následne bude pomocou žeriava odstránená zo svojej pozície. Ďalej sa s touto vaňou bude nakladať ako s odpadom. Vaňa bude odovzdaná oprávnenej organizácií na nakladanie s takýmto druhom odpadu na jej ďalšie zhodnotenie resp. zneškodnenie.

Nová vaňa určená na povrchovú úpravu pomocou Cr^{3+} , bude pomocou žeriava osadená na určenú pozíciu linky. Vaňa bude napojená na potrebné média a na odsávacie potrubie.

Rozšírenie počtu vaní v procese odmastenia a odkovovania

Do procesu odmasťovania a odkovovania sa doplní jedna vaňa pre aktiváciu k Cr^{3+} a jedna vaňa pre pasiváciu k Cr^{3+} .

Rozšírenie počtu vaní v procese oplachov

Do procesu oplachov budú doplnené tri nové vane s demi vodou, každá s objemom $1,7 \text{ m}^3$.

Zmena vo využívaní vane na lesklý nikel

Jedna z jestvujúcich vaní s objemom $3,4 \text{ m}^3$ určená doteraz na lesklé niklovanie sa bude využívať po novom na zamatové niklovanie.

Zmena v odsávacích systémoch č.5 a č.2

Vzhľadom na to, že nie je možné odsávať spoločným výduchom aerosóly s obsahom Cr^{6+} spoločne z aerosólmi Cr^{3+} , bude potrebné dočasne napojiť novú vaňu Cr^{3+} do jestvujúceho odsávacieho systému č.2.

Do odsávacieho systému č.5, ktorý zabezpečuje odsávania od reakčných vaní s obsahom Cr^{6+} , budú zaústené už len zvyšné dve vane s obsahom Cr^{6+} .

II. etapa (predpokladaný rok 2024)

Výmena vaní na chrómovanie

Rovnakým spôsobom ako pri prvej etape, prevádzkovateľ nahradí ďalšie dve vane s obsahom Cr^{6+} za nové vane, určené na povrchovú úpravu pomocou Cr^{3+} .

Zmeny v procese odmastenia a odkovovania

Z procesu odmasťovania a odkovovania bude odstránená jedná vaňa o objeme $2,9 \text{ m}^3$, určená k aktivácií Cr^{6+} . Po odčerpaní koncentrátu, dôjde k jej odpojeniu od médií. Následne bude pomocou žeriava odstránená zo svojej pozície. Ďalej sa s touto vaňou bude nakladať ako s odpadom. Vaňa bude odovzdaná oprávnenej organizácií na nakladanie s takýmto druhom odpadu na jej ďalšie zhodnotenie resp. zneškodnenie.

Zmena v odsávacích systémoch č.5 a č.2

Nové vane s obsahom Cr^{3+} budú zaústené do jestvujúceho výduchu č.5, pôvodne slúžiaceho pre odsávanie od vaní s Cr^{6+} .

Taktiež sa do odsávacieho systému č.5 opäť napojí aj prvá vaňa s Cr^{3+} , realizovaná počas I. etapy.

Odsávací systém č.2 bude mať po realizácii II. etapy rovnakú emisnú charakteristiku ako má v súčasnosti.

Porovnanie súčasného technologického procesu a kapacity galvanizovne so stavom po realizácii navrhovaných zmien je vykonané tabuľkovou formou v tabuľkách č. 5 až 7.

Tabuľka č.5: Prehľad vaní s účinnými koncentrátmi – súčasný stav a navrhovaná zmena

P.č	Technologický uzol	Súčasný stav			I. etapa (r. 2022)			II. etapa (r.2024)		
		Počet vaní (ks)	Objem vane (m³)	Celkový objem vaní (m³)	Počet vaní (ks)	Objem vane (m³)	Celkový objem vaní (m³)	Počet vaní (ks)	Objem vane (m³)	Celkový objem Vaní (m³)
1.	Kyanidové medenie	3	2,90	8,70	3	2,90	8,70	3	2,90	8,70
2.	Lesklé niklovanie	2	5,80	11,60	2	5,80	11,60	2	5,80	11,60
3.	Lesklé niklovanie	1	3,40	3,40	0	0	0	0	0	0
4.	Aktivácia - Prednikel	1	3,40	3,40	1	3,40	3,40	1	3,40	3,40
5.	Zamatové niklovanie	4	3,40	13,60	5	3,40	17,00	5	3,40	17,00
6.	Kyslé medenie	5	5,80	29,00	5	5,80	29,00	5	5,80	29,00
7.	Chrómovanie Cr ³⁺	0	0	0	1	3,50	3,50	3	3,50	10,50
8.	Chrómovanie Cr ⁶⁺	3	3,50	10,50	2	3,50	7,00	0	0	0
	SPOLU	19		80,20	19		80,20	19		80,20

Tabuľka č.6: Prehľad vaní slúžiacich k odmasteniu a k odkovovaniu – súčasný stav a navrhovaná zmena

P.č	Technologický uzol	Súčasný stav			I. etapa (r.2022)			II. etapa (r.2024)		
		Počet vaní (ks)	Objem vane (m³)	Celkový objem vaní (m³)	Počet vaní (ks)	Objem vane (m³)	Celkový objem vaní (m³)	Počet vaní (ks)	Objem vane (m³)	Celkový objem Vaní (m³)
1.	Horúce odmastenie	3	3,0	9,0	3	3,0	9,0	3	3,0	9,0
2.	Horúce odmastenie	1	3,0	3,0	1	3,0	3,0	1	3,0	3,0
3.	Odstránenie filmu	1	3,0	3,0	1	3,0	3,0	1	3,0	3,0
4.	Katodické - odmastenie	1	3,0	3,0	1	3,0	3,0	1	3,0	3,0
5.	Anodické - odmastenie	1	3,35	3,35	1	3,35	3,35	1	3,35	3,35
6.	Aktivácia	1	2,1	2,1	1	2,1	2,1	1	2,1	2,1
7.	Dekapovanie	1	1,8	1,8	1	1,8	1,8	1	1,8	1,8
8.	Aktivácia	1	2,88	2,88	1	2,88	2,88	1	2,88	2,88
9.	Dekapovanie	1	1,7	1,7	1	1,7	1,7	1	1,7	1,7
10.	Aktivácia	1	2,9	2,9	1	2,9	2,9	0	0	0
11.	Redukčný oplach	1	1,7	1,7	1	1,7	1,7	1	1,7	1,7
12.	Odkovenie	1	4,5	4,5	1	4,5	4,5	1	4,5	4,5
13.	Odkovenie	3	2,5	7,5	3	2,5	7,5	3	2,5	7,5
14.	Aktivácia Cr ³⁺	0	0	0	1	1,7	1,7	1	1,7	1,7
15.	Pasivácia Cr ³⁺	0	0	0	1	2,9	2,9	1	2,9	2,9
	SPOLU	17		46,43	19		51,03	18		48,13

Tabuľka č. 7: Prehľad vaní s oplachovými vodami – – súčasný stav a navrhovaná zmena

P.č	Technologický uzol	Súčasný stav			I. etapa (r.2022)			II. etapa (r.2024)		
		Počet vaní (ks)	Objem vane (m³)	Celkový objem vaní (m³)	Počet vaní (ks)	Objem vane (m³)	Celkový objem vaní (m³)	Počet vaní (ks)	Objem vane (m³)	Celkový objem Vaní (m³)
1.	Oplach - demi voda	17	1,70	28,90	20	1,70	34,00	20	1,70	34,00
2.	Oplach - demi voda	1	3,00	3,00	1	3,00	3,00	1	3,00	3,00
3.	Oplach - demi voda	1	3,60	3,60	1	3,60	3,60	1	3,60	3,60
4.	Oplach - zmäkčená voda	5	1,70	8,50	5	1,70	8,50	5	1,70	8,50
5.	Oplach – pitná voda	8	1,70	13,60	8	1,70	13,60	8	1,70	13,60
	SPOLU	32		57,60	35		62,70	35		62,70

2.3 Požiadavky na vstupy

2.3.1 Záber pôdy

Zmena činnosti nekladie nároky na nové zábery poľnohospodárskej a lesnej pôdy, zariadenia budú inštalované v existujúcej výrobnjej hale.

2.3.2 Spotreba vody

Prevádzka je zásobovaná pitnou vodou z vnútroareálových rozvodov pitnej vody, napojených na verejný vodovod.

Pitná voda sa v prevádzke využíva na pokrytie pitných a hygienických potrieb zamestnancov, pre prípravu demivody a zmäkčenej vody pre výrobu, pre potreby v laboratóriu, dopĺňanie strát v chladiacich okruhoch, a pod..

Zdrojom vody bude aj naďalej verejný vodovod.

Tabuľka č.8: Nároky na spotrebu vody:

Druh média	Ročná spotreba		Jednotka
	Súčasný stav	Po realizácii navrhovanej zmeny	
Voda na pitné a hygienické účely	300	300	m ³ /rok
Technologická voda	85 000*/60 000**	70 000	m ³ /rok

* spotreba vody podľa pôvodného zámeru resp. Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti

** množstvo povolené v rozhodnutí IP.

Realizáciou navrhovaných zmien sa ročná spotreba technologickej vody mierne zvýši v súvislosti s prijatými zmenami.

Spotreba vody na pitné a hygienické účely sa realizáciou navrhovaných zmien nezmení.

Požiadavky na požiarnu vodu sa realizáciou navrhovanej zmeny meniť nebudú.

2.3.3 Spotreba zemného plynu

Súčasťou prevádzky navrhovateľa sú aj energetické zariadenia spaľujúce zemný plyn:

- 3 ks teplovodných kotlov (kotelňa) - slúžia na vykurovanie a výrobu TÚV pre objekty výrobného závodu a na dodávku technologického tepla pre Galvanizovňu.
- 2 ks teplovzdušných agregátov (hala galvanizovne) - slúžia na vykurovanie pracovného priestoru prevádzky. Zariadenia sa prevádzkujú sezónne v závislosti na vonkajšej teplote.

Súčasná ročná spotreba zemného plynu sa pre tieto spaľovacie jednotky pohybuje od 450 000 – 550 000 m³.

Realizácia navrhovaných zmien nemá vplyv na spotrebu zemného plynu.

2.3.4 Spotreba elektrickej energie

Súčasná ročná spotreba elektrickej energie sa pohybuje od 8 500 – 9 500 MWh.

Spotreba elektrickej energie sa realizáciou navrhovaných zmien nezmení.

2.3.5 Vstupné suroviny

V prevádzke galvanizovne a zneškodňovacej stanice sa používajú chemické prípravky najmä pre prípravu elektrolytov používaných pre povrchovú úpravu tlakových odliatkov, ale aj pri ich odmasťovaní, oplachovaní, zneškodňovaní odpadových vôd a pod..

Základnými prípravkami sú chemikálie potrebné pre prípravu elektrolytov:

- Elektrolyt pre kyslé medenie $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$
- Elektrolyt pre lesklé niklovanie $\text{NiSO}_4 + \text{NiCl}_2 + \text{H}_3\text{BO}_3$
- Elektrolyt pre zamatové (perl) niklovanie $\text{NiSO}_4 + \text{NiCl}_2 + \text{H}_3\text{BO}_3$
- Elektrolyt pre kyanidové medenie $\text{CuCN} + \text{KCN}$
- Elektrolyt pre chrómovanie $\text{CrO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4$

Zloženie vstupných surovín sa významne nezmení, pri niektorých surovinách sa mierne zvýši ich spotreba, naopak pri niektorých spotreba klesne.

Pribudne aj niekoľko nových surovín, v súvislosti s používaním povrchovej úpravy pomocou Cr^{3+} .

Tabuľka č.9: Základné vstupné suroviny podľa typu povrchovej úpravy - súčasný stav a navrhovaná zmena

Povrchová úprava	Chemická látka	Spotreba na m^2 upravenej plochy	Maximálna ročná spotreba		
			Súčasný stav	Po realizácii navrhovanej zmeny I. etapy	Po realizácii navrhovanej zmeny II. etapy
Kyanidové medenie	CuCN	8,6 g/ m^2	2 500 kg	2500 kg	2500 kg
	KCN	28,7 g/ m^2	6 500 kg	6500 kg	6500 kg
Lesklé niklovanie	NiSO_4	51,36 g/ m^2	14 000 kg	14000 kg	14000 kg
	NiCl_2	6,8 g/ m^2	2 000 kg	2000 kg	2000 kg
Zamatové (perl) niklovanie	NiSO_4	114,9 g/ m^2	28 000 kg	28000 kg	28000 kg
	NiCl_2	10,05 g/ m^2	2 800 kg	2800 kg	2800 kg
Kyslé medenie	CuSO_4	63,57 g/ m^2	20 000 kg	20000 kg	20000 kg
	H_2SO_4	22 g/ m^2	6 500 kg	6500 kg	6500 kg
Chrómovanie Cr^{6+}	CrO_3	38,7 g/ m^2	10 000 kg	6000 kg	0 kg
	H_2SO_4	1,4 g/ m^2	500 kg	400 kg	0 kg
Chrómovanie Cr^{3+}	CrOHSO_4	35 g/ m^2	0 kg	2 500 kg	7 500 kg
	H_3BO_3	11 g/ m^2	0 kg	3 000 kg	9 000 kg

Tabuľka č.10: Ďalšie vstupné suroviny - súčasný stav a navrhovaná zmena - súčasný stav a navrhovaná zmena

Názov prípravku* Účinná látka	Spôsob použitia	Maximálna ročná spotreba		
		Súčasný stav	Po realizácii navrhovanej zmeny I. etapy	Po realizácii navrhovanej zmeny II. etapy
etanol, 2-butoxyetanol	horúce odmasťovanie	22 000 kg	22 000 kg	22 000 kg
kreičitan disodný	odstránenie filmu	3 000 kg	5 500 kg	5 500 kg
uhličitan sodný, Hydroxid sodný	elektrolytické odmasťovanie katodické	3 500 kg	7 500 kg	7 500 kg
kreičitan sodný, Hydroxid sodný	elektrolytické odmasťovanie anodické	5 100 kg	5 500 kg	5 500 kg
hydrogénsíran sodný, hydrogéndifluorid sodný	aktivátor	2 400 kg	3 000 kg	3 000 kg
kyanid draselný	kyanidové medenie	5 300 kg	5 300 kg	5 300 kg
kyanid meďný	kyanidové medenie	2 000 kg	2 000 kg	2 000 kg
síran meďnatý	kyslé medenie	12 000 kg	12 000 kg	12 000 kg
H_2SO_4 chemický čistá	kyslé medenie	20 000 kg	27 000 kg	27 000 kg
hydrogénsíran sodný, Fluorid sodný	aktivátor	4 000 kg	6 000 kg	6 000 kg

síran nikelnatý	lesklé niklovanie	8 000 kg	10 000 kg	10 000 kg
	matné niklovanie	20 000 kg	25 000 kg	25 000 kg
chlorid nikelnatý	lesklé niklovanie	1 500 kg	2 000 kg	2 000 kg
	matné niklovanie	2 000 kg	4 000 kg	4 000 kg
kyselina boritá	lesklé niklovanie	2 000 kg	2 000 kg	2 000 kg
	matné niklovanie	1 500 kg	3 000 kg	9 000 kg
	chrómovanie Cr ³⁺	0 kg	3 000 kg	3 000 kg
oxid chrómový	aktivátor pred chrómom	500 kg	500 kg	0 kg
oxid chrómový	chrómovanie	6 500 kg	5 000 kg	0 kg
nitrát amónny, bromid amónny	odkovovanie závesov	5 000 kg	5 000 kg	5 000 kg
nitrát amónny	odkovovanie závesov	6 000 kg	6 000 kg	6 000 kg
1-oktanol, 2-butoxyetanol, polymér na báze ali- fatického C13-15 alkoholu, terpentínový olej	horúce odmastenie	11 500 kg	11 500 kg	11 500 kg
but-2-én-1,4-diol, étery, fosfáty, sodné soli, soli kyanovodíka, zlúčeniny selénu s výnimkou selenid-sulfidu kademnatého, but-2-ín-1	kyanidové medenie	800 kg	800 kg	800 kg
HCl	kyslé medenie	450 kg	450 kg	450 kg
Bis(dimetylamino-7-hydroxy-8-metyl-5- fenylfenazín)sulfát, Benzotiazol, silica, oxid sírový, síran meďnatý	kyslé medenie	10 000 kg	10 000 kg	10 000 kg
prop-2-ín-1-ol, 2-butín-1,4-diol, 2-(prop-2- inyloxy)etanol	lesklé niklovanie	3500 kg	3500 kg	3500 kg
kvarterne amónne látky, benzyl-12-16- alkyldimetyl chlorid	matné niklovanie	7 500 kg	7 500 kg	7 500 kg
kvarterne amónne látky, benzyl-12-16- alkyldimetyl chlorid	matné niklovanie	2 200 kg	2 200 kg	2 200 kg
hydroxid sodný	aktivácia olovených anód	810 kg	810 kg	810 kg
kyselina sírová 37%	neutralizácia odp. vôd	3 500 kg	3 500 kg	3 500 kg
chlórnan sodný 15%	oxidácia kyanidových vôd	110 000 kg	110 000 kg	110 000 kg
disiričitan sodný	redukcia chrómových vôd, redukcia chlórnanu sodného	20 000 kg	15 000 kg	1 000,0 kg
hydroxid vápenatý	neutralizácia odp. vôd	85 000 kg	85 000 kg	85 000 kg
kyselina chlóravodíková	výroba Demi vody	50 000 kg	55 000 kg	55 000 kg
hydroxid sodný	výroba Demi vody	17 000 kg	25 000 kg	25 000 kg
flokulant	spracovávanie odp. vôd	100 l	100 l	100 l
koagulant	spracovávanie odp. vôd	5 500 l	5 500 l	5 500 l
ditioničnan sodný	spracovávanie odp. vôd	1 500 kg	1 500 kg	1 500 kg
síran železitý v roztoku	spracovávanie odp. vôd	13 000 kg	13 000 kg	13 000 kg
čpavková voda	úprava pH pri odkovení	1 500 kg	1 500 kg	1 500 kg
peroxid vodíka	regenerácia elektrolytov a plechov	650 kg	650 kg	650 kg

* vzhľadom k tomu, že rôzni výrobcovia chemikálií môžu používať rôzne obchodné názvy, v zozname sú uvedené len používané účinné látky.

Pre skladovanie chemikálií slúži sklad chemikálií, kde sú tieto látky skladované v prepravných obaloch. Jedy (kyanid draselný, kyanid meďný) sú skladované v prepravných obaloch v samostatnom, uzamykateľnom sklade jedov bez prívodu vody. Obzvlášť nebezpečné látky (síran meďnatý, chlorid

nikelnatý, síran nikelnatý, oxid chrómový) sú skladované v prepravných obaloch v sklade č.2, taktiež bez prívodu vody.

2.3.6 Dopravná a iná infraštruktúra

Dopravné napojenie výrobného objektu bude po realizácii navrhovanej zmeny rovnaké ako pri pôvodnom zámere.

Predmetná prevádzka, ako súčasť areálu bývalého š.p. SAM Myjava, je dopravne napojená na vyšší dopravný systém prostredníctvom komunikácií na Marečkovej a Nádražnej ulici. Tie sú napojené na komunikáciu III/581021 na Novomestskej ulici, ktorá je v mieste napojenia súčasne aj najbližším úsekom sčítania dopravy, a ktorá sprostredkováva prepojenie tejto časti mesta na nadradený dopravný systém tvorený komunikáciami II/581 a II/499, prechádzajúcimi centrom mesta.

Podľa prevádzkových skúseností sa dá doprava zabezpečujúca dovoz odliatkov na pokovovanie, ich odvoz k zákazníkovi, dovoz vstupných surovín a odvoz vznikajúcich odpadov, v súčasnosti vyčíslíť v priemere na 4 - 6 nákladných automobilov/denne, výlučne počas pracovných dní.

Frekvencia osobnej dopravy, súvisiacej s celou prevádzkou navrhovateľa, sa v súčasnosti pohybuje v rozpätí 50 – 100 osobných automobilov/deň a nie je predpoklad jej nárastu.

Realizácia navrhovaných zmien si nevyžaduje navýšenie vo forme zásobovania nákladnými automobilmi a nie je predpoklad pre navýšenie frekvencie prejazdov osobných automobilov.

Predmetná prevádzka je pripojená na rozvody slabo i silnoprúdu, na rozvody zemného plynu, kanalizáciu odpadových vôd a rozvody pitnej vody, jestvujúce v rámci dotknutého priemyselného areálu.

2.3.7 Nároky na pracovné sily

V súčasnosti v závode pracuje 244 zamestnancov. Po zrealizovaní navrhovaných zmien sa nepredpokladá nárast celkového počtu zamestnancov. Z celkového počtu pracovníkov je 45 THP, ostatní pracovníci sú zaradení vo výrobe. Navrhovanou zmenou nedôjde k zmene v počte zamestnancov. Prevádzka ostane aj naďalej trojzmená.

2.4 Údaje o výstupoch

2.4.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia

Prevádzka galvanickej linky je spojená so znečisťovaním vonkajšieho ovzdušia prostredníctvom odsávanej vzdušiny z vybraných kúpeľov a prostredníctvom odvádzaných spalín z prevádzky plynových zariadení.

Realizáciou navrhovaných zmien nevznikne nový ZZO a ani nepribudnú nové bodové výduchy a nezmení sa spôsob vypúšťania odsávaných znečisťujúcich látok do ovzdušia.

I. etapa

Pri odsávacom systéme č.2, na ktorý sa napojí nová vaňa určená na povrchovú úpravu pomocou Cr^{3+} , dôjde k zmene v zložení vypúšťaných znečisťujúcich látok. V odsávanej vzdušine sa okrem doteraz sledovaných znečisťujúcich látok bude až do doby realizácie II. etapy vyskytovať aj Cr^{3+} .

Pri odsávacom systéme č.5, ktorý slúži na odsávanie vzdušiny s obsahom aerosólov Cr^{6+} , sa v dôsledku odstavenia jednej vane mierne zmení emisná charakteristika. Predpokladáme pokles hmotnostného toku aerosólov s obsahom Cr^{6+} približne o jednu tretinu.

II. etapa

Nové vane s obsahom Cr^{3+} budú zaústené do jestvujúceho výduchu č.5, pôvodne slúžiaceho pre odsávanie od vaní s Cr^{6+} .

Taktiež sa do odsávacieho systému č.5 opäť napojí aj prvá vaňa s Cr^{3+} , realizovaná počas I. etapy.

Odsávací systém č.2 bude mať po realizácii II. etapy rovnakú emisnú charakteristiku ako má v súčasnosti.

Spotreba ZPN využívaného v spaľovacích zariadeniach pre potreby celej galvanizovne sa oproti súčasnému stavu nezmení.

Tabuľka č.11: Základné charakteristiky jednotlivých výduchov technológie – súčasný stav

č. výduchu	Odsávaná operácia/miesto odsávania	Znečisťujúca látka	Kapacita odsávania $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	Charakter vzdušniny	Opatrenia na zníženie emisií ZL	Výška výduchu m	Priemer výduchu m
1	Kyslé medenie + katodické odmasťovanie ¹⁾	Cu HCl	30 100	alkalicko-kyslá	odlučovač kvapiek	13	0,7
2	Lesklé niklovanie + Aktivácia - prednikel	Ni	27 600	kyslá	odlučovač kvapiek	13	1
3	Zamatové(perl) niklovanie	Ni	15 600	kyslá	odlučovač kvapiek	13	1
4	Kyanidové medenie + anodické odmasťovanie	Cu CN^-	17 600	alkalicko-kyanidová	mechanický lamelový odlučovač výparov	13	0,7
5	Chrómovanie (3 vane)	Cr^{6+}	16 300	chrómovo-kyslá	odlučovač aerosólov + penový absorbér	13	0,7
6	Horúce predodmasťovani, ultrazvukové odmasťovanie	-	20 700	Vodná	-	-	-

Poznámka: ¹⁾ Odpadové plyny s malými obsahmi HCl z neutralizačnej časti zneškodňovacej stanice sú zaústené do výduchu č. 1.

Tabuľka č.12: Základné charakteristiky jednotlivých výduchov technológie – stav po realizácii navrhovanej zmeny I. etapy

č. výduchu	Odsávaná operácia/miesto odsávania	Znečisťujúca látka	Kapacita odsávania $\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	Charakter vzdušniny	Opatrenia na zníženie emisií ZL	Výška výduchu m	Priemer výduchu m
1	Kyslé medenie + katodické odmasťovanie ¹⁾	Cu HCl	30 100	alkalicko-kyslá	odlučovač kvapiek	13	0,7
2	Lesklé niklovanie + Aktivácia - prednikel + chrómovanie (1 vaňa)	Ni Cr^{3+}	27 600	kyslá-chrómová	odlučovač kvapiek	13	1
3	Zamatové(perl) niklovanie	Ni	15 600	kyslá	odlučovač kvapiek	13	1
4	Kyanidové medenie + anodické odmasťovanie	Cu CN^-	17 600	alkalicko-kyanidová	mechanický lamelový odlučovač výparov	13	0,7

5	Chrómovanie (2 vane)	Cr ⁶⁺	16 300	chrómovo -kyslá	odlučovač aerosólov + penový absorbér	13	0,7
6	Horúce predodmasťovanie , ultrazvukové odmasťovanie	-	20 700	vodná	-	-	-

Poznámka: ¹⁾ Odpadové plyny s malými obsahmi HCl z neutralizačnej časti zneškodňovacej stanice sú zaústené do výduchu č. 1.

Tabuľka č.13: Základné charakteristiky jednotlivých výduchov technológie – – stav po realizácii navrhovanej zmeny II. etapa

č. výduchu	Odsávaná operácia/miesto odsávania	Znečisťujúca látka	Kapacita odsávania m ³ .h ⁻¹	Charakter vzdušnin	Opatrenia na zníženie emisíí ZL	Výška výduchu m	Priemer výduchu m
1	Kyslé medenie + katodické odmasťovanie ¹⁾	Cu HCl	30 100	alkalicko- kyslá	odlučovač kvapiek	13	0,7
2	Lesklé niklovanie + Aktivácia - prednikel	Ni	27 600	kyslá	odlučovač kvapiek	13	1
3	Zamatové(perl) niklovanie	Ni	15 600	kyslá	odlučovač kvapiek	13	1
4	Kyanidové medenie + anodické odmasťovanie	Cu CN ⁻	17 600	alkalicko- kyanidová	mechanický lamelový odlučovač výparov	13	0,7
5	Chrómovanie (3 vane)	Cr ³⁺	16 300	chrómová	odlučovač aerosólov + penový absorbér	13	0,7
6	Horúce predodmasťovanie ultrazvukové odmasťovanie	-	20 700	vodná	-	-	-

Poznámka: ¹⁾ Odpadové plyny s malými obsahmi HCl z neutralizačnej časti zneškodňovacej stanice sú zaústené do výduchu č. 1.

Odsávanie z nových vaní bude zaústené do existujúceho vzduchotechnického systému a následne do existujúcich bodových výduchov podľa charakteru technologickej operácie.

Realizáciou navrhovanej zmeny sa kategorizácia stacionárneho zdroja nemení.

Podľa prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší zaraďujeme zdroj ako:

2. Priemyselná výroba a spracovanie kovov

2.9.1. a) povrchové úpravy kovov pri použití elektrolytických postupov s projektovaným objemom kúpeľov > 30 m³

- veľký zdroj

Súčasťou prevádzky navrhovateľa sú aj energetické zariadenia spaľujúce zemný plyn:

- 3 ks teplovodných kotlov (kotelňa) o inštalovanom menovitom tepelnom príkone 3 x 0,33 MW,
- 2 ks teplovzdušných agregátov (hala galvanizovne) s inštalovaným súhrnným menovitým príkonom 1,6 MW.

Tieto energetické zdroje sú spoločne kategorizované v zmysle prílohy č.1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, ako:

1. Palivovo-energetický priemysel

1.1.2. Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom $\geq 0,3$ MW a < 50 MW

Realizáciou navrhovanej zmeny sa charakter zdroja a ani výkonové parametre jednotlivých spaľovacích častí stacionárneho zdroja nezmenia.

2.4.2 Odpadové vody

Súčasnou prevádzkou závodu vznikajú technologické odpadové vody, splaškové odpadové vody a vody z povrchového odtoku.

Areál prevádzky je pre odvádzanie vôd z povrchového odtoku vybavený areálovou kanalizáciou, napojenou do verejnej kanalizačnej siete, ústiacej do ČOV Myjava-Turá Lúka, ktorej prevádzkovateľom je BVS a.s. Bratislava.

Technologické odpadové vody vznikajú v zneškodňovacej stanici a do kanalizácie sú vypúšťané na základe povolenia príslušného úradu ako priemyselné odpadové vody s obsahom obzvlášť škodlivých látok.

Tabuľka č.14: Množstvá produkovaných technologických odpadových vôd

Druh odpadovej vody	Produkované množstvo v m ³ /rok	
	Podľa pôvodného zámeru	Po realizácii navrhovanej zmeny
Chrómové vody	6 200	7 600
Kyanidové vody	4 000	4 600
Kyslé koncentráty	1 700	600
Zásadité koncentráty	1 200	1 100
Spolu	13 100	13 900

S BVS, a.s. ako prevádzkovateľom dotknutej kanalizácie, má navrhovateľ uzatvorenú zmluvu o kvalite splaškových a priemyselných odpadových vôd, a odpadových vôd z povrchového odtoku, odvádzaných verejnou kanalizáciou. V zmluve sú ustanovené príslušné limity na kvalitu vypúšťaných vôd a tieto limity sú sledované a dodržiavané.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zásadným zmenám v zložení vznikajúcich odpadových vôd. Predpokladáme mierne navýšenie objemu produkovaných technologických odpadových vôd.

Produkcia splaškových vôd sa oproti jestvujúcemu stavu nebude meniť. Množstvo vôd z povrchového odtoku ostane nezmenené.

2.4.3 Odpady

Produkované odpady je možné rozdeliť na tie, ktoré vzniknú počas výstavby resp. realizácie navrhovanej zmeny a na odpady, ktoré budú vznikať počas prevádzky posudzovanej činnosti.

Počas realizácie navrhovaných zmien sa predpokladá vznik odpadov predovšetkým z inštalácie novej technológie.

Tabuľka č.15: Predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas výstavby navrhovanej zmeny, špecifikované v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t/rok)	Spôsob nakladania s odpadom
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,5	R3
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,5	R3
15 01 06	Zmiešané obaly	O	0,5	D1

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t/rok)	Spôsob nakladania s odpadom
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami po maliarskych a tesniacich a izolačných prácach	N	0,2	D1
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N	1,0	D1
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,05	R4

Pri inštalácii nových zariadení sa predpokladá vznik odpadov predovšetkým z obalov, v ktorých budú jednotlivé zariadenia prepravované a odpadov z údržby. Plánované zmeny si nevyžadujú stavebné úpravy, preto nie je predpoklad vzniku odpadov zo stavieb a demolácií.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku nových druhov odpadov, ktoré budú vznikať počas prevádzky. Odpady budú produkované v rovnakom zložení ako bolo posúdené v pôvodnom zámere resp. v oznámení o zmene navrhovanej činnosti z roku 2013.

Tabuľka č.16: Druhy odpadov vznikajúce počas prevádzky v spol. HDO SK Myjava, špecifikované v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t/rok)	Spôsob nakladania s odpadom
07 01 04	iné organické rozpúšťadlá, premývacie kvapaliny a matečné lúhy	N	0,35 – 0,50	R12
08 03 18	odpadový toner do tlačiarne iný ako uvedený v 08 03 17	O	0,01 - 0,025	R12
10 10 03	pecná troska	O	35,0 – 37,0	R4
11 01 09	kaly a filtračné koláče obsahujúce nebezpečné látky	N	5,5 – 6,,5	R1 a R4
11 05 01	tvrdý zinok	O	85,0 – 87,0	R4
12 01 03	piliny a triesky z neželezných kovov	O	5,5 – 6,5	R4
12 01 15	kaly z obrábania iné ako uvedené v 12 01 14	O	30,0 – 34,0	D1
12 01 21	použíte brúsne nástroje a brúsne materiály iné ako uvedené v 12 01 20	O	170,0 – 172,0	D1
13 01 10	nechlórované minerálne hydraulické oleje	N	0,5 – 0,6	R9
13 05 07	voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N	58,0 – 68,0	D9/D2
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	8,5 – 9,0	R13
15 01 02	obaly z plastov	O	3,5 – 3,6	R12
15 01 04	obaly z kovu	O	33,0 – 38,0	R13
15 01 06	zmiešané obaly	O	52,0 - 53,0	D1
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	13,5 - 14,0	D1
15 01 11	kovové obaly obsahujúce nebezpečný tuhý pórovitý základný materiál (napríklad azbest) vrátane prázdnych tlakových nádob	N	0,8 – 1,2	D1
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	12,5 -13,5	D1
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	2,2 - 2,4	D1

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t/rok)	Spôsob nakladania s odpadom
16 06 01	olovené batérie	N	0,6 – 0,9	R4
17 04 02	hliník	O	112,0 – 115,0	R4
17 04 05	železo a oceľ	O	0,7 – 0,8	R13
19 02 05	kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce nebezpečné látky	N	200,0 – 210,0	R1 a R4
19 10 01	odpad zo železa a z ocele	O	3,5 – 3,6	R13
20 01 01	papier a lepenka	O	0,6 – 1,0	V (R4)
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti *)	N	0,1 – 0,5	R4
20 01 36	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	0,3 - 0,5	R4
20 01 39	plasty	O	0,6 -0,8	V (R4)

Objemovo najvýznamnejším odpadom sú kaly vznikajúce v zneškodňovacej stanici: 19 02 05 Kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce NL. Časť objemu takto vznikajúcich kalov je na základe povolenia MŽP SR vyvážaná do Nemecka za účelom ich zhodnotenia.

Odpady, ktoré vznikajú počas prevádzkovania zariadení, sú prechodne zhromažďované v zodpovedajúcich nádobách/kontajneroch oddelene podľa kategórií a druhov, pričom je vedená ich evidencia podľa vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z.z.. Ročné množstvá odpadov, s ktorými sa v sledovanom období nakladalo sú ohlasované príslušným úradom. Pri preprave nebezpečných odpadov sú vystavované sprievodné listy a je vedená evidencia o preprave v zmysle zákona.

Zhromaždiská sú riadne označené a nebezpečné odpady sú opatrené identifikačnými listami nebezpečného odpadu. Zhromaždené odpady sú priebežne, po dosiahnutí technicky a ekonomicky optimálneho množstva, odvážané oprávnenými organizáciami.

2.4.4 Hluk a vibrácie

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku nových zdrojov hluku oproti tým, ktoré už boli posúdené v pôvodnom zámere resp. v oznámení o zmene navrhovanej činnosti z roku 2013.

Prevádzkové priestory galvanizovne sú exponované hlukom z vykonávania činností, napríklad z vešania a zvesovania pokovovaných kusov na pohyblivé závesy, z ofukovania kusov stlačeným vzduchom, z chodu niektorých samotných technologických zariadení (čerpadlá, motory, vzduchotechnika, ...).

Prevádzkové priestory neutralizačnej stanice sú exponované hlukom z chodu samotnej zneškodňovacej stanice (miešanie, prečerpávanie a pod.).

Vo vonkajších priestoroch v okolí výrobných hál sa prejavuje najmä hluk, ktorého zdrojom je vzduchotechnika a ďalším zdrojom hluku je súvisiaca doprava.

Pre vnútorné priestory bola na zvolených pracovných stanovištiach zameraná expozícia zamestnancov hlukom, ktorá preukázala, že ani pre jedno z pracovísk predmetnej časti prevádzky nie je prekročená horná akčná hodnota expozície. Dolná akčná hodnota expozície je prekročená pri pracovných pozíciách: Údržbár galvanických závesov, Kontrolórka výroby/navesovanie galvanických závesov, ktorí sú na tomto stanovišti vybavení chráničmi sluchu.

Významné zmeny v hlukových hladinách sa realizáciou navrhovanej zmeny nepredpokladajú, nebudú inštalované žiadne nové zariadenia, ktoré by boli potenciálnymi zdrojmi hluku.

Vznik vibrácií zanedbateľnej intenzity sa dá v prípade predmetnej prevádzky potenciálne očakávať len v najbezprostrednejšom okolí niektorých inštalovaných technologických zariadení, napr. ventilátory, kompresor, čerpadlá a pod..

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k badateľným zmenám na úrovni vibrácií.

2.4.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

Samotná prevádzka galvanickej linky nie je zdrojom ionizujúceho žiarenia, alebo niektorého druhu z elektromagnetických žiarení, napr. infračerveného žiarenia, ultrafialového žiarenia a pod. V prípade niektorých zariadení napojených na elektrickú energiu však možno uvažovať v primeranej miere s elektromagnetickým vlnením.

Súvisiacou prevádzkou galvanizovne je laboratórium, kde sa pracuje s ionizujúcim žiarením (röntgenový fluorescenčný spektrometer), ktoré spadá do 1 kategórie rizika.

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k zmenám na úrovni pôsobenia žiarenia a iných fyzikálnych polí.

2.4.6 Zápach a iné výstupy

Predmetná prevádzka nie je zdrojom emisií znečisťujúcich látok, s ktorými je spojená zmena pachovej situácie v okolí predmetnej prevádzky. Vane s účinnými koncentrátmi sú odsávané cez účinné filtračné zariadenia.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku iných zdrojov zápachu a iných výstupov ako už boli posúdené pri pôvodnom zámere.

V súvislosti s navrhovanými zmenami sa nepredpokladá emitovanie významného tepla, ani zápachu, resp. iných výstupov, ktoré by mali negatívny vplyv na životné prostredie.

2.4.7 Iné očakávané vplyvy

Žiadne ďalšie vplyvy nie sú známe.

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

Výstavba a prevádzka závodu spoločnosti HDO SK v Myjave bola plánovaná v etapách, ktoré umožnili postupný nábeh výroby a pripravovali podmienky pre postupné rozširovanie závodu.

Pripravovaná navrhovaná zmena zabezpečí dodržiavanie nariadení Európskej únie o obmedzení používania vybraných nebezpečných látok. Pri procese chrómovania sa postupne nahradí v súčasnosti používaný šesťmocný chróm Cr^{6+} za trojmocný chróm Cr^{3+} , ktorý je oveľa šetrnejší k životnému prostrediu.

Zmeny si nevyžadujú stavebné úpravy podliehajúce stavebnému povoleniu. Celkový objem vaní s účinnými koncentrátmi ostane nezmenený. Zmeny neovplyvnia kategorizáciu zdroja znečisťovania ovzdušia. Nezmení sa spôsob nakladania s odpadovými vodami ani ich možnosti ovplyvnenia činnosťou prevádzky.

Plánovaná zmena je v maximálnej možnej miere prepojená s plánovanými a realizovanými činnosťami v závode.

Návrh technického a technologického riešenia spĺňa štandardné požiadavky podľa platných všeobecne záväzných predpisov a zodpovedá princípom najlepšej dostupnej techniky.

Realizáciou navrhovanej zmeny sa nepredpokladá vznik nových rizík, ktoré by už neboli identifikované a posudzované v predchádzajúcich etapách predprojektovej a projektovej dokumentácie.

Po zrealizovaní navrhovanej zmeny, okrem vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, nebude dochádzať k žiadnym iným nežiaducim vplyvom a činnosť nebude za bežných štandardných podmienok rizikom pre životné prostredie.

Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia možno predpokladať iba pri neštandardných prevádzkových stavoch spojených s havarijnými únikmi pohonných hmôt, alebo chemických látok. Toto riziko je možné minimalizovať dodržiavaním všeobecne záväzných prevádzkových predpisov a havarijných plánov na úseku ochrany ovzdušia, vôd a odpadového hospodárstva.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zmena integrovaného povolenia v zmysle zákona NR SR č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcej štátne hranice

Pri realizácii činnosti nedôjde k priamym ani nepriamym vplyvom presahujúcim štátne hranice.

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

Katastrálne územie mesta Myjava sa nachádza v západnej časti Trenčianskeho kraja, v okrese Myjava. Rozprestiera sa na severe strednej časti Myjavskej pahorkatiny, na nive rieky Myjavy. Mesto Myjava sa skladá z katastrálneho územia mesta Myjava a katastrálneho územia mestskej časti Turá Lúka.

6.1 Geologická stavba

Z geologického hľadiska riešené územie tvorí štruktúra vonkajšieho flyšu a štruktúra bradlového pásma. Štruktúra vonkajšieho flyšu v Myjavskej pahorkatine je tvorená vápnitým pieskovcom, ktorá prevláda nad nevápnitými ílovcami. Výbežok Bielych Karpát je zastúpený pieskovcom a ílovcem v najvyššie položených častiach územia Lipový vrch (514 m n.m.) a Chlebový vrch (520 m n.m.). Pieskovce sú vápnité až kremitovápnité, ílovce sú vápnité až nevápnité. Bradlové pásmo predstavuje komplikovanú geologickú štruktúru, ktorá prechádza cez celú Myjavskú pahorkatinu a okrajom Bielych Karpát. Bradlové pásmo je tvorené vrstvami stredne odolných vápencov, ktoré tvoria vlastné bradlá a stredne až málo odolnými zlepenčovo-flyšovo-slienitými súvrstvami bradlového obalu. Podstatná časť územia je pokrytá zvetralinovými plášťami a kvartérnymi sedimentami. Zvetralinové plášte pokrývajú ploché vrcholy a chrbty Myjavskej pahorkatiny ako aj Bielych Karpát. Stráne sú pokryté deluviálnymi sedimentami soliflukčno-splachového pôvodu. Na dne dolín rieky uložili fluvialne sedimenty tvorené prevažne štrkopieskami a povodňovými kalmi, na niektorých miestach aj fluvialnými vápencami.

6.2 Geomorfologické pomery, reliéf

Z geomorfologického hľadiska sa kataster mesta Myjava spolu s mestskou časťou Turá Lúka nachádza v provincii Západné Karpaty a v oblasti Slovensko-moravské Karpaty. Najväčšiu časť územia zaberá Myjavská pahorkatina. V jej juhovýchodnej časti sa nachádzajú Brančské bradlá. Na západe a severe do územia zasahuje výbežok Bielych Karpát, Žalostinská vrchovina. Najvyšší bod samotnej Myjavskej pahorkatiny je na chrbte v jej severovýchodnom výbežku pri kopanici U Kopcov (580 m n.m.). Charakter územia je zväčša pahorkatinný, vo výbežku Bielych Karpát má charakter vrchoviny.

Nerastné suroviny

Z nerastných surovín sa v katastrálnom území mesta vyskytujú stavebný kameň, štrkopiesky a tehliarske suroviny. V súčasnom období sa v území využíva iba jedno ložisko tehliarskych surovín v južnej časti katastra mesta.

Seizmická intenzita

Seizmická aktivita územia je výsledkom pôsobenia prirodzených síl v zemskej kôre, prejavujúcich sa krátkodobými otrasmí zeme – zemetrasením. Intenzita zemetrasenia je posudzovaná podľa medzinárodnej Mercalli – Cancaniho stupnice v rozsahu 1 – 12°. Územie mesta Myjava podľa normy STN 73 0036 Seizmické zaťaženie stavebných konštrukcií patrí do 6° – 7° MKS-64. V zmysle tejto normy nie je potrebné projektovať stavebné konštrukcie na seizmické zaťaženie.

6.3 Klimatické pomery

Z hľadiska klimatických pomerov možno katastrálne územie zaradiť do mierne teplej klimatickej oblasti s horskou klímou a s malou inverziou teplôt.

Priemerná ročná teplota sa pohybuje okolo 8 °C. Priemerné ročné teploty v júli dosahujú 18 – 19 °C, v mesiaci január klesajú pod bod mrazu a dosahujú –3 až –3,5 °C.

Počet letných dní (s teplotou viac ako 25 °C) je pomerne veľký, dosahuje hodnotu 50 dní v nižších polohách katastra, vo vyšších polohách je to 35 dní. Počet dní s teplotami nad 0 °C v nižších polohách Myjavskej pahorkatiny je 295 dní, vo vyšších polohách 280 dní.

Priemerný počet dní s celodenným mrazom sa pohybuje od 30 do 45 dní. Počet dní s teplotami pod bodom mrazu v nižších polohách dosahuje 70 dní, vo vyšších polohách približne 85 dní.

V katastrálnom území prevláda severné až severozápadné prúdenie vetrov. Priemerná maximálna rýchlosť vetrov dosahuje 60 km.h⁻¹, v nárazoch 120 – 150 km.h⁻¹. Najviac sa silné vetry vyskytujú v zime a na jar.

Katastrálne územie z hľadiska zrážkovej činnosti môžeme zaradiť do oblasti mierne vlhkej s ročným úhrnom zrážok 650 až 700 mm. Uzavretosť Myjavskej pahorkatiny a Bielych Karpát spôsobuje, že maximum zrážok je v mesiacoch jún a júl (33,43 %), t.j. kataster vykazuje horský dažďový charakter. V záveternej časti má územie v priemere 93 daždivých dní, v náveternej časti približne 100 daždivých dní (viac ako 1 mm zrážok). Najmenší úhrn zrážok je v mesiacoch január – marec, len 18,2 % z ročného úhrnu. Trvalá snehová prikrývka sa na Myjavskej pahorkatine vyskytuje v priemere 52 – 60 dní.

6.4 Povrchové vody

Katastrálne územie mesta Myjava patrí do povodia rieky Myjava, ktorá sa vlieva do rieky Morava. Rieka Myjava pramení v Bielych Karpatoch pod Šibeničným vrchom, v nadmorskej výške 660 m n.n., pričom odvodňuje južné svahy Bielych Karpát a celú západnú časť Myjavskej pahorkatiny. Najvýznamnejšími prítokmi rieky Myjava v katastrálnom území sú Brestovský potok, Cengelka, Svacenický jarok, Smíchov, Malejovský potok a Strieborník. Prietoky prítokov neprekračujú 1 m³.s⁻¹.

Rieka Myjava preteká územím okresov Myjava a Senica. Dĺžka rieky Myjava je 79 km, priemerný prietok je $2,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (pri obci Štefanov) a plocha povodia predstavuje 806 km^2 . Je vodným tokom III. rádu.

Zájmové územie sa nachádza v blízkosti aluviálnej nivy horného toku Myjavy. Severozápadná hranica areálu bývalej SAM sa primýka k regulovanému korytu toku. Vzdialenosť južnej časti areálu bývalej SAM od toku je cca 230 m.

6.4.1 Vodné plochy

Na prítoku Svacenický jarok bol vybudovaný polder Svacenický jarok za účelom protipovodňového opatrenia. V katastrálnom území Myjavy sa tiež nachádza vodná nádrž Drvniská, požiarňa nádrž Vankovia a vodná nádrž Myjava je lokalizovaná takmer v centre mesta a v súčasnosti plní funkciu poldra na zachytávanie extrémnych prietokov.

6.5 Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej regionalizácie Slovenskej republiky leží lokalita navrhovanej činnosti v hydrogeologickom rajóne: PM 042 paleigén a mezozoikum bradlového pásma východnej časti Bielych Karpát a severnej časti Myjavskej pahorkatiny.

Geologická stavba územia neposkytuje dobré podmienky pre infiltráciu zrážkových a povrchových vôd do podlažia. Celá oblasť Myjavskej pahorkatiny je chudobná na zásoby podzemných vôd, čo sa citeľne prejavuje nielen na zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou, ale aj v oblasti priemysel a poľnohospodárstva.

Z hľadiska akumulácie vôd sú v záujmovom území významné iba málo rozsiahle vrstvy kvartérnych riečnych náplavov. Koeficient filtrácie je uvádzaný v rozpätí 8×10^{-4} až $2 \times 10^{-3} \text{ m/s}$.

6.6 Pôdy

Z hľadiska diferenciácie pôdneho krytu je katastrálne územie veľmi pestré. Na fluvialných sedimentoch v oblasti nivy rieky Myjavy a jej prítokoch sa vplyvom povrchovej a podzemnej vody vytvorili nivné pôdy s rôznou hrúbkou pôdneho profilu, zrnitosťou a skeletnosťou. Najrozšírenejšími subtypmi sú fluvizem typická a fluvizem glejová.

V nižšej časti pahorkatiny s prevahou flyšového substrátu sa v dôsledku vlhšej mierne teplej až mierne chladnej klímy vytvorili luvizeme stredne hlboké až hlboké, málo až stredne skeletnaté, zrnitostne stredne ťažké až ťažké. V katastri sa nachádzajú ako luvizeme typické a luvizeme pseudoglejové.

V oblasti bradlového pásma sa vytvorili melanické pôdy – rendziny s vysokým obsahom skeletu, malou až strednou hrúbkou pôdneho profilu, prevažujúcou hlinitou až ílovohlinitou zrnitosťou a s obsahom karbonátov v celom profile a pararendziny s nižším obsahom skeletu.

Vo vyšších častiach pahorkatiny a nižších častiach vrchoviny sa na podloží vápnitých pieskovcov, ílovcov a zlepenecov vytvorili hnedé pôdy. Najrozšírenejším typom sú kambizeme luvizemné, typické a pseudoglejové s typickým tenkým humusovým horizontom. Ide o pôdy stredne hlboké, zrnitostne ľahké až stredne ťažké, so stredným až veľkým obsahom skeletu.

Tabuľka č.17: Pôdny fond v meste Myjava roku 2014

Pôdny fond	Rozloha (ha)	Rozloha (%)
Poľnohospodárska pôda:		
• Orná pôda	2 260,40	46,57
• TTP	626,85	12,91
• Záhrady	91,98	1,89
• Ovocný sad	262,11	5,40

Pôdny fond	Rozloha (ha)	Rozloha (%)
Spolu poľnohospodárska pôda	3 241,34	66,77
Nepoľnohospodárska pôda:		
• Lesné pozemky	957,58	19,73
• Vodné plochy	39,86	0,82
• Zastavané plochy	450,80	9,29
• Ostatné plochy	164,48	3,39
Spolu nepoľnohospodárska pôda	1 612,72	33,23
Celkom pôda	4 854,06	100,00

Zdroj: Štatistický úrad SR, 2015

6.7 Biota

6.7.1 Fauna a flóra

Zoograficky z hľadiska limnického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a západoslovenskej časti. Z hľadiska terestrického biocyklu patrí živočíšstvo hodnoteného územia do provincie listnatých lesov. Typ kvetnatých lúk je význačný veľkou rozmanitosťou fauny, predovšetkým bezstavovcov (motýle, pavúky). Zo stavovcov sa na lúkach často vyskytujú obojživelníky a plazy - ropucha bradavičnatá, kunka žltobruchá, skokan hnedý, užovka obyčajná, užovka hladká, jašterica krátkohlavá a slepúch lámavý. Vtáky reprezentujú napríklad chrapkáč poľný, strakoš červenochrbtý, strnádka obyčajná, ľabtuška lesná, prepelica poľná, penica jarabá, bažant lesný a v malom množstve i jarabica poľná. Z drobných zemných cicavcov tu boli zistené napríklad ryšavka žltohrdlá, piskor obyčajný, piskor malý. Z väčších druhov tu žije napríklad jazvec lesný, líška hrdzavá, kuna lesná, kuna skalná, lasica myšozravá, srnec lesný, jeleň lesný, daniel škvrnitý, sviňa divá, muflón lesný a zajac poľný.

Podľa fytogeografického členenia patrí katastrálne územie do oblasti západokarpatskej flóry a obvodu predkarpatskej flóry. Vo vegetácii sa uplatňujú prvky karpatské aj panónske. V suchších častiach pahorkatiny sa vyskytuje vegetačný typ kvetnatých lúk. Vo vyšších polohách prevládajú bučiny. V území silno prevládajú dubovohrabové lesy karpatské s bohatým trávnatým a trávματο bylinným podrastom. Na nive Myjavy sa vytvorili lužné lesy podhorské a horské. Pri brehu dominovali vrbá, topoľ a jelša, ďalej od toku brest, hrab, dub a jaseň. Takmer v celom katastri sa rozprestierajú ostrovčeky dubovo-cerových lesov, dubových xerothermofilných lesovsubmediterálnych a skalných stepí. Najvyššie položené časti katastra pokrývajú bukové lesy vápnomilné a bukové lesy podhorské.

6.8 Krajina, scenéria, ochrana, stabilita

Z pohľadu pôvodnej krajinnej scenérie sa jedná o územie, ktoré charakterizuje poľnohospodárska krajina s roztrúseným vidieckym sídlom, typickým pre kopaničiarske osídlenie Myjavskej pahorkatiny.

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom priemyslu a zastavaných území.

Predmetná prevádzka je umiestnená v severovýchodnej časti priemyselného areálu bývalého štátneho podniku Slovenskej armatúrky Myjava, v samostatnej výrobné hale prevádzkovej budovy - objekt 81.

Realizáciou navrhovaných zmien nedôjde k zmene súčasnej krajinnej štruktúry a jej scenérie a neohrozí stabilitu daného územia.

6.8.1 Ochrana prírody

Posudzované územie nie je súčasťou žiadneho chráneného územia a v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. toto územie patrí do I. stupňa ochrany prírody a krajiny.

Do katastrálneho územia mesta zasahuje prírodná pamiatka rieka Myjava s 5. stupňom ochrany prírody. V katastrálnom území sa taktiež nachádzajú 4 chránené stromy – Myjavská lipa, Lipa pri Múzeu I. SNR, Lipa U Belanských a Dub pri Moravskej ceste. Lipu U Belanských nominovalo Mesto Myjava v roku 2009 do ankety Strom roka 2009, ktorú vyhlásila nadácia Ekopolis. Lipa u Belanských obsadila III. Miesto. V návrhu na vyhlásenie maloplošných chránených území sa nachádza prírodná rezervácia Kaštieľska hora.

6.8.2 Územný systém ekologickej stability

Posudzované územie nie je súčasťou žiadneho územného systému ekologickej stability.

Územný systém ekologickej stability je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: provinciónálnej, nadregionálnej, regionálnej a miestnej lokálnej úrovni.

Pri návrhu Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu boli navrhnuté ako biocentrá regionálneho významu nasledovné lokality:

- Kaštieľska hora – zachovalé lesné porasty dubín a dubohrabín s veľmi dobre vyvinutým bylinným poschodím,
- Drviská – komplex lesných spoločenstiev dubohrabín a bučín s prirodzeným druhovým zložením, výskyt kosených mezofilných a subxerothermných lúk a lúčnych úhorov.

Funkciu biokoridoru regionálneho významu plní tento segment:

- niva rieky Myjavy – zachované brehové porasty lužných lesov,

Na miestnej (lokálnej) úrovni je v návrhu územného systému ekologickej stability zahrnutých 17 lokalít.

V rámci vypracovania Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu bolo vybraných 11 lokalít ako genofondovo významné lokality reprezentujúce plochy, kde sú v súčasnosti evidované chránené druhy a druhy zaradené do červených kníh.

Natura 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok.

Sústavu NATURA 2000 tvoria teda 2 typy území:

- osobitne chránené územia – vyhlasované na základe smernice o vtákoch – v národnej legislatíve: chránené vtáčie územia;
- osobitné územia ochrany – vyhlasované na základe smernice o biotopoch – v národnej legislatíve: územia európskeho významu.

Z hľadiska sústavy chránených území členských krajín Európskej únie sa v okrese Myjava navrhujú 3 územia osobitného významu, ktoré sú začlenené do Natury 2000. Je to chránené vtáčie územie Malé Karpaty, ktoré zasahuje do katastra obce Brezová pod Bradlom a dve územia európskeho významu Brezovské Karpaty a Žalostiná.

6.9 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrno-historické hodnoty územia

Záujmové územie mesta Myjava možno charakterizovať ako poľnohospodársku krajinu s roztrúseným vidieckym sídlom, typické pre kopaničiarske osídlenie Myjavskej pahorkatiny, ktorý predstavuje značný

rekreačný potenciál v dotyku s veľkoplošným chráneným územím CHKO Malé Karpaty. Kopaničiarske osídlenie je spojené s tradičnými formami hospodárenia na pôde. Z ekologického hľadiska sú to mimoriadne významné ekosystémy, ktoré sa počas storočí v týchto lokalitách vyvinuli. Zastavaná časť územia mesta leží v nadmorskej výške 325 m n.m..

Tabuľka č.18: Základné údaje o meste

Základné údaje	
Kraj:	Trenčiansky kraj
Okres:	Myjava
Región:	Kopanice
Prvá pís. zmienka	1262
Poloha:	48°44'57"S 17°32'52"E
Nadmorská výška:	325 m n.m.
Rozloha:	48,54 km ² (4 854 ha)
Počet obyvateľov:	11 313 (31. 12. 2020)
Hustota obyvateľstva:	233,07 obyv./km ²
PSČ:	907 01
SÚJ:	504581
EČV:	MY
Tel. predvoľba:	+421 34.....
Adresa:	Mestský úrad Myjava Nám. M. R. Štefánika 560/4 907 14 Myjava
Web:	www.myjava.sk
E-mail:	primator@myjava.sk
Telefónu:	+421 34 6907 210

Katastrálne územie mesta Myjava sa nachádza v západnej časti Trenčianskeho kraja, v okrese Myjava. Rozprestiera sa na severe strednej časti Myjavskej pahorkatiny, na nive rieky Myjavy. Mesto Myjava sa skladá z katastrálneho územia mesta Myjava a katastrálneho územia mestskej časti Turá Lúka. Susedí s katastrami obcí Brestovec, Vrbovce, Sobotište, Podbranč, Bukovec, Polianka, Jablonka, Poriadie, Rudník, Stará Myjava a mestom Brezová pod Bradlom. Turá Lúka bola v minulosti samostatnou obcou až do roku 1980, kedy sa obec Turá Lúka zlúčila s mestom Myjava.

V zmysle environmentálnej regionalizácie (rok 2010) bol bezprostredne dotknutému územiu pridelený 2. Stupeň kvality z 5 stupňovej hodnotiacej škály, čo znamená vyhovujúcu kvalitu životného prostredia. Súčasne sa územie nachádza v zmysle tejto regionalizácie v Bielokarpatskom regióne s nenarušeným prostredím.

Myjava je strediskom rázovitej kopaničiarskej oblasti medzi Záhorím na jednej strane a Považím na druhej strane. Leží na severe strednej časti Myjavskej pahorkatiny, neďaleko jej hranice s Bielymi Karpatmi. Rozprestiera sa na nive riečky Myjavy, jej ľavostranného prítoku Cengelky a na spodných úsekoch plochých, k doline Myjavy mierne sklonených chrbtov. Myjavská pahorkatina susedí s Chvojnickou pahorkatinou, Borskou nížinou, Malými Karpatmi (s ich dvoma podcelkami: Brezovskými a Čachtickými Karpatmi), Považským podolím a Bielymi Karpatmi (s ich troma podcelkami: Žalostinskou vrchovinou, Javorinskou hornatinou a Bošáckymi bradlami). Ako samostatný podcelok sú v rámci vlastnej Myjavskej pahorkatiny vyčlenené Brančské bradlá.

Myjavská pahorkatina, Biele Karpaty a Považské podolie sú súčasťou geomorfologickej oblasti Slovensko - moravských Karpát. Chvojnická pahorkatina a Borská nížina sú súčasťou oblasti Záhorskej nížiny a Malé Karpaty súčasťou Fatrotatranskej oblasti.

6.9.1 Infraštruktúra

Elektrická energia, plyn a teplo

Myjava je zásobovaná elektrickou energiou z transformovne RZ 110/220 kV s inštalovaným výkonom 2x25 MVA, ktorá je vybudovaná na okraji extravilánu. Na nadradený systém 110 kV je transformovňa prepojená linkami č. 8825 Senica – Myjava a č. 8501 Myjava – Nové Mesto nad Váhom. Mesto je napojené 22 kV linkami vzdušnými a káblovými, na ktoré sú napojené stožiarové a murované trafostanice VN/NN.

V súčasnosti sa v meste na verejné osvetlenie využívajú úsporné žiarivkové svietidlá, ktoré sú umiestnené na podperných bodoch vzdušnej sekundárnej siete.

Mesto je tiež zásobované zemným plynom. Podľa SODB v roku 2001 bolo na plyn zo siete napojených 83,88 % trvale obývaných bytov. Cez riešené územie prechádzajú vysokotlakové plynovody Nové Mesto nad Váhom – Liešte a Senica – Myjava, na ktoré je mesto napojené cez dve regulačné stanice.

Územie mesta je zásobované teplom decentralizovaným spôsobom. Bytová zástavba a väčšie areály v meste sú zásobované teplom z 15 vlastných okrskových, resp. blokových kotolní, rodinné domy sú vykurované vlastnými kotlami zemným plynom alebo lokálnymi vyhrievacími telesami.

Telekomunikácie

Mesto má vybudovanú verejnú telekomunikačnú sieť, ktorej správcom je Slovenské telekomunikácie a.s.. V roku 2005 bolo pripojených na túto sieť 2 679 hlavných telefónnych staníc, z toho 2 054 bolo bytových, čo predstavuje 50,4 % v rámci okresu Myjava. Oproti roku 2004 bol zaznamenaný pokles o 80 hlavných telefónnych staníc (ŠUSR). Okrem toho je mesto pokryté signálom mobilných operátorov Orange Slovensko, a.s., T – Mobile, a.s. a O2 Telefonica. Mestom je vedený diaľkový OPTO kábel.

Vodné hospodárstvo

Zásobovanie pitnou vodou je riešené dvoma verejnými vodovodmi. Pitná voda je do mesta privádzaná zo skupinového vodovodu zo zdroju Fajnory o výdatnosti 100 l.s⁻¹ a z dvoch zdrojov s čerpacími stanicami Stanovisko a Mosnáci. Ich výdatnosť je 5 l.s⁻¹. Voda je dopravovaná do vodojemu v lokalite Smrtiaca o kapacite 2 000 m³. Na tento vodojem je ešte napojený jeden vodojem o kapacite 500 m³ v lokalite Dolná Štvrť. Zo severu je do mesta privádzaná voda zo skupinového vodovodu zo zdroja Čachtice o výdatnosti 160 l.s⁻¹, odkiaľ je dopravovaná do vodojemu o kapacite 800 m³ v lokalite Horný pasienok. Celková kapacita vodojemov je 3 300 m³, ktoré sú navzájom prepojené vodovodným potrubím DN 250 mm. V roku 2005 bola spotreba pitnej vody v meste Myjava 796 tisíc m³, z toho domácnosti spotrebovali 393 tisíc m³.

Mesto má vybudovanú verejnú kanalizačnú sieť. Odvádzanie a čistenie odpadových, splaškových vôd je riešené čistiarnou odpadových vôd pod mestskou časťou Turá Lúka v najnižšej časti na brehu rieky Myjava, kde je aj čistiareň vybudovaná. Vyčistené odpadové vody z čistiarne sú vypúšťané do rieky Myjava. Množstvo vypúšťaných splaškových vôd do kanalizácie korešponduje s množstvom odobratej pitnej vody.

Zdravotníctvo a sociálne služby

Zdravotnícku a sociálnu starostlivosť v Myjave zabezpečujú Nemocnica s poliklinikou Myjava, Centrum sociálnych služieb Jesienka – obe zariadenia sú v zriaďovateľskej pôsobnosti Trenčianskeho samosprávneho kraja, ďalej Zariadenie opatrovateľskej služby Nezábudka, Domov sociálnych služieb Úsvit, Zariadenie núdzového bývania Istota, Nocľaháreň a Komunitné centrum Khamoro. Tie už patria do pôsobnosti samosprávy.

Myjavská nemocnica bola založená v roku 1954 a hoci sa neradí medzi najväčšie, vďaka svojej polohe predstavuje významné zdravotnícke zariadenie s pôsobnosťou pre 30 000 ľudí – poliklinická časť a 60 000 ľudí – lôžková časť. Myjavská nemocnica má dnes 14 špecializovaných pracovísk plus ambulantné pracoviská, ambulancie súkromných lekárov a partnerské dialyzačné stredisko. Centrum sociálnych služieb Jesienka na Staromyjavskej ulici, bývalý Domov dôchodcov, poskytuje starostlivosť 130 klientom – seniorom a ľuďom so zdravotným postihnutím. Sídli v piatich

jednopodlažných pavilónoch v okrajovej časti mesta a súčasťou jeho areálu je aj malý park, rehabilitačná miestnosť, ošetrovňa či knižnica. Zariadenie opatrovateľskej služby Nezábudka vzniklo v septembri 2010 za účelom poskytovania sociálnych služieb na určitý čas plnoletým fyzickým osobám, ktoré sú odkázané na pomoc iných fyzických osôb podľa zákona o sociálnych službách, ak týmto nie je možné poskytnúť opatrovateľskú službu. Samotná budova zariadenia bola skolaudovaná v máji 2011. Kapacita zariadenia nachádzajúceho sa v centre Myjavy na Hurbanovej ulici je 140 miest v 74 izbách (malometrážnych bytoch) na piatich podlažiach. Nájdeme tu aj izby pre imobilných a ležiacich klientov.

Domov sociálnych služieb pre deti a dospelých Úsvit na Hoštákoch v Myjave poskytuje ambulantnú formu starostlivosti klientom so zdravotným a mentálnym postihnutím. Jeho kapacita je 30 miest a medzi poskytované terapie okrem rehabilitácie patria napríklad biblioterapia, práca v dielni, výroba keramiky, animoterapia, plávanie a ďalšie. Zariadenie núdzového bývania Istota a Komunitné centrum Khamoro sa nachádzajú v mestskej ubytovni na Trokanovej ulici. Núdzové bývanie sociálne znevýhodneným občanom a najmä matkám s deťmi je poskytované v desiatich bunkách, pričom každá sa skladá z dvoch izieb a sociálneho príslušenstva. Klientom sú tu zároveň podľa potreby poskytované poradenská služba v oblasti sociálnych vecí, školských a pracovných povinností, zdravotníckej starostlivosti a pod. či záujmové aktivity pre deti. Nocľaháreň, ako napovedá samotný názov, plní funkciu krátkodobého ubytovania pre ľudí bez domova. Má kapacitu 17 miest a klienti tu môžu využiť aj kuchynku na prípravu jedla, môžu si dať vyprať šatstvo alebo požiadať o poradenskú službu.

Paletu zariadení poskytujúcich sociálne služby napokon dopĺňa Komunitné centrum Khamoro (rómsky Slniečko) s ponukou voľnočasových a záujmových aktivít pre klientov v nepriaznivej sociálnej situácii.

6.10 Priemysel

V štruktúre podnikateľského sektora v celom okrese Myjava dominuje ťažký priemysel so zastúpením viac ako 47%, za ním nasleduje ľahký priemysel s takmer 18% a obchod a doprava s viac ako 16%. Menšie percentuálne podiely dosahujú ostatné služby, poľnohospodárstvo a stavebníctvo. Miera nezamestnanosti, ktorá tu po krachu monopolnej Slovenskej armatúry Myjava v roku 1999 prekračovala hodnotu 20%, má od roku 2001 klesajúcu tendenciu a v roku 2015 sa pohybovala už len okolo 7%. Medzi najväčšie výhody podnikania v regióne Myjava patria dostupnosť pracovnej sily, dostupnosť potrebných materiálov a služieb či disciplína a pracovitosť zamestnancov. Naopak, medzi nevýhody môžeme zaradiť vnímanie nezamestnanosti, vplyv geografickej polohy na podnikanie, alebo prepojenie odborných škôl s trhom práce. Vývoj priemernej mzdy má v myjavskom okrese od roku 2010 stúpajúcu tendenciu. V Myjave sa v súčasnosti nachádzajú tri významné lokality priemyslu a služieb. Ide o Priemyselný park Javorinská otvorený v roku 2007, v ktorom aktuálne pôsobí sedem firiem zamestnávajúcich viac ako 700 ľudí, ďalej areál bývalej Slovenskej armatúry Myjava (brownfield), kde sídli viac ako 40 spoločností a napokon o územie pri Brezovskej ulici, v ktorom nájdeme fabriku na výrobu papierových obalov, mäsokombinát, stavebniny a stavebné firmy, autoservisy a čerpace stanice.

6.11 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

6.11.1 Poľnohospodárstvo

V okrese Myjava bola poľnohospodárska pôda v roku 2018 (stav k 1.1.2019) zastúpená celkovo na 18 847 ha, z ktorých orná pôda tvorila 11 009 ha, ovocné sady 655 ha, záhrady 1 039 ha a trvalé trávne porasty 6 144 ha.

(Zdroj: Štatistická ročenka o pôdnom фонде v SR, Bratislava 2019, ÚGKK SR).

6.11.2 Lesné hospodárstvo

Výmera lesných pozemkov v okrese Myjava predstavuje 10 873 ha

(Zdroj: Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, Bratislava 2019, ÚGKK SR).

Na ploche dotknutého areálu lesná pôda ani lesné pozemky nie sú zastúpené

6.12 Doprava

Rozvoj infraštruktúry je dôležitý hlavne z pohľadu uspokojovania požiadaviek obyvateľstva pre moderný spôsob života.

Mesto Myjava svojou polohou je komunikačne prepojené na severno-južný dopravný koridor juhozápadného Slovenska. Cestnú sieť na území mesta tvoria cesty II. triedy č.581 a č.499, ktorá je spojnícou do Českej republiky o dĺžke 10,1 km a cesty III. triedy a miestne komunikácie o dĺžke 63,89 km.

Verejná doprava je zabezpečovaná SAD Trnava a SAD Trenčín. Cez mesto prechádza aj železničná trať č.121, ktorá spája Nové Mesto nad Váhom a Vrbovce s pokračovaním do Českej republiky.

V meste nie sú vybudované žiadne cyklochodníky. Mesto Myjava má však pripravený projektový zámer na vybudovanie cyklochodníka Myjava - Brestovec – Stará Myjava, ktorý je viac než potrebný, nakoľko cesta Myjava - Stará Myjava je cyklisticky veľmi frekventovaná.

Mestom prechádzajú nasledovné cykloturistické trasy:

- 2312 Staromyjavská greenway s celkovou dĺžkou 15,3 km
- 022 Kopaničiarska cyklomagistrála s celkovou dĺžkou 57,6 km
- 2202 „4 Cykloregio“ s celkovou dĺžkou 42,9 km
- 5302 Brezová pod Bradlom – Myjava – Vrbovce – Senica s celkovou dĺžkou 45,7 km
- 8331 Odbočka Gazdovský dvor s celkovou dĺžkou 1,2 km.

6.13 Služby, rekreácia a cestovný ruch

Pre obyvateľov mesta je na trávenie voľného času k dispozícii športový areál o rozlohe 7,67 ha. V športovom areáli sa nachádza futbalový štadión s trávnatou plochou a umelou plochou, ktorý prevádzkuje Samšport s.r.o.. Ďalej sa tu nachádza hádzanárske ihrisko, športová hala s 2 telocvičňami, klzisko, letné kúpalisko, krytá plaváreň, výukový bazén, sauna, solárium, kolkáreň, fitness centrum, kaderníctvo, kozmetika, pedikúra a 2 reštaurácie. Tento areál poskytuje optimálne možnosti pre športovanie pre obyvateľov mesta. Jeho súčasťou je i chátrajúca budova Športhotela.

V rámci ďalších možností je možné využívať na šport aj ihriská a telocvične školských zariadení nachádzajúcich sa v meste. V areáli zdravotníckeho zariadenia sa nachádzajú 2 tenisové kurty, ktoré sú prístupné verejnosti. Tenisová hala je pre verejnosť k dispozícii i v areáli družstva v mestskej časti Turá Lúka. V Turej Lúke sa nachádza i menší futbalový štadión slúžiaci na športovú prípravu miestneho futbalového oddielu.

V Myjave sa nachádza Centrum voľného času Myjava – Klub Ondreja Nerudu, ktoré zabezpečuje výchovno-vzdelávaciu, záujmovú a rekreačnú činnosť detí, mládeže, rodičov a prípadne iných záujemcov v oblasti pravidelnej činnosti (krúžková činnosť), nepravidelnej činnosti (príležitostnej) a počas prázdnin. Usmerňuje rozvoj záujmov, utvára podmienky na rozvíjanie a zdokonaľovanie zručností, podieľa sa na formovaní návykov užitočného využívania voľného času detí a mládeže.

Pre deti sú k dispozícii niekoľko zrekonštruovaných detských ihrísk vrátane dopravného ihriska na Dolnej štvrti.

Územie je poprepletané viacerými turistickými chodníkmi. Turistický náučný chodník sa nachádza v lokalite Drvniská – Myjava časť Turá Lúka s dĺžkou 3,4 km a s 5 informačnými tabuľkami. V roku 2014 bolo v rámci projektu vybudovaný historický náučný okruh mestom Myjava, ktorý ponúka niekoľko informačných panelov s informáciami o histórii mesta.

6.14 Súčasný stav kvality životného prostredia

6.14.1 Znečistenie ovzdušia

Dominantný podiel na znečistení ovzdušia Trenčianskeho kraja má energetika, menšie množstvá exhalátov emitujú zdroje chemického priemyslu a lokálne kúreniská. Prevažná časť emisnej záťaže pochádza najmä z regiónu Hornej Nitry (okres Prievidza), kde sú situované veľké priemyselné zdroje.

Kvalita ovzdušia je v súčasnosti ovplyvňovaná najmä výrobou energie, priemyslom a dopravou. Rovnako aj na celkovom znečisťovaní ovzdušia Trenčianskeho kraja sa okrem energetických zariadení (tepelná elektrárňa, teplárne) a dopravy významne podieľajú priemyselné odvetvia ako metalurgia železných a neželezných kovov, výroba stavebných materiálov, chemický, sklársky priemysel a ďalšie.

Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra a stabilita zvrstvenia atmosféry. Z dlhodobého hľadiska sa tieto parametre odzrkadľujú v klimatických veterných ružiciach, priemernej ročnej rýchlosti vetra, podiele bezvetria a počte výskytu teplotných inverzií. Na celkovom znečistení ovzdušia sa podieľajú hlavne stredné a malé zdroje.

K významným zdrojom znečistenia ovzdušia sa stále viac radi automobilová doprava, predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch vstupujúcich do miest ako aj tranzitná automobilová doprava vedená cez obytne zóny. Cestná doprava sa podieľa relatívne v menšom meradle na emisiách SO₂ a pevných častíc, produkuje predovšetkým emisie NO_x, CO a prchavých organických látok.

Prevládajúcim prúdením je prúdenie severovýchodné, juhovýchodné a západné, čo korešponduje aj s prúdením pri nižších ale aj vyšších rýchlostiach (teda v celom intervale rýchlostí).

Dotknuté územie je zaťažené inverziou len v malej miere, čo súvisí s jej orografickými pomermi.

Tabuľka č.19: Emisie vybraných znečisťujúcich látok vypustených do ovzdušia zo stacionárnych zdrojov v okrese Myjava v rokoch 2015 – 2019 (Zdroj NEIS)

Znečisťujúca látka	Množstvo ZL(t) za rok 2019	Množstvo ZL(t) za rok 2018	Množstvo ZL(t) za rok 2017	Množstvo ZL(t) za rok 2016	Množstvo ZL(t) za rok 2015
Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	3,480	3,551	3,459	4,110	4,494
Oxidy dusíka (NO _x) - oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené ako oxid dusičitý (NO ₂)	31,056	33,169	35,338	34,920	36,731
Oxid uhoľnatý (CO)	76,761	80,310	85,771	93,302	96,599
Oxid siričitý (SO ₂)	5,402	5,017	5,681	5,274	5,900
Organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC)	40,226	34,493	34,034	30,079	32,119

Tabuľka č.20: Emisie základných znečisťujúcich látok ovzdušia v tonách podľa najväčších prevádzkovateľov v okrese Myjava za rok 2017(Zdroj: SHMU, 2019)

Znečisťujúca látka	TZL (t)	SO ₂ (t)	NO ₂ (t)	CO (t)	TOC (t)
Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	1,587	0,006	0,977	0,383	0,064
Oxidy dusíka (NO _x) - oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené ako oxid dusičitý (NO ₂)	0,480	-	0,096	0,512	0,003
Oxid uhoľnatý (CO)	0,418	0,002	15,363	80,069	0,475
Oxid siričitý (SO ₂)	0,204	0,001	0,146	0,059	0,010

6.14.2 Hluková situácia

Kvalitu životného prostredia výrazne ovplyvňuje hluk, ktorý možno považovať za jeden zo závažných faktorov negatívne pôsobiacich na zdravotný stav obyvateľstva.

Zdrojom pre životné prostredie a najmä obytné prostredie sú doprava, priemyselné prevádzky, stavebná činnosť a drobné prevádzky. Ochrana obyvateľstva pred nadmerným hlukom a vibráciami je ošetrená zákonom č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí. Prípustná hodnota hluku od roku 1997 je 60 dB pre dennú dobu a 50 dB pre nočnú dobu.

V rámci mesta Myjava najhoršia situácia je pozdĺž cesty II/499, ktorá prechádza cez mesto, kde intenzita hluku dosahuje úroveň 63 dB. Pomerne vysokú intenzitu hluku (nad 70 dB) dosahuje aj železničná dopravná trať č. 121. Okrem toho, že doprava je výrazným zdrojom hluku v krajine, nepriaznivo pôsobí aj pri záberoch prirodzených ekosystémov a následnej degradácii pôdneho fondu.

6.14.3 Znečistenie horninového prostredia a pôdy

V širšom okolí dotknutého územia sa najčastejšie vyskytujú luvizeme modálne, kultizemné a pseudoglejové zo sprašových hĺn, sprievodne sú zastúpené rendziny zo zvetralín pevných karbonátových hornín. Jedná sa o pôdy s prevažne ochrlickým A horizontom, slabo kyslé až neutrálne, zrnitostne stredne ťažké, hlboké, s prímiesou viac alebo menej karbonátového skeletu. Na južnom okraji mesta Myjava sa vyskytujú prevažne pôdne typy rendziny a kambizeme rendzinové, a sprievodnými sú litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinové, vytvorené zo zvetralín pevných karbonátových hornín.

Pôdy sú v okolí dotknutého územia hodnotené ako relatívne čisté t.j. chemicky nekontaminované, v juhozápadnom smere mierne kontaminované.

Kontaminácia pôdy je výsledkom spolupôsobenia emisií z technologických priemyselných zdrojov, z priemyselných aj komunálnych energetických zdrojov a z dopravy. Vzhľadom k poľnohospodárskemu využitiu pôd v okolí záujmovej lokality sa na ich znečistení podieľa aj chemizácia poľnohospodárskej výroby v podobe aplikácie hnojív a prostriedkov na ochranu rastlín. Tá však bola vo všeobecnosti vysoká najmä v minulosti, kedy bola rastlinná výroba výrazne podrobovaná trendu enormného zvyšovania výnosov.

Poľnohospodárske pôdy v širšom okolí nie sú ohrozené veternou eróziou. Vodná erózia v predmetnom území je stredne silná. Plošný rozsah erózných procesov môže spôsobiť len nesprávna agrotechnika a nevhodné využívanie pôdy.

Pôdy sú stredne až silno odolné voči kompakcii. Súčasne vykazujú slabú odolnosť voči intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov a naopak silnú odolnosť voči intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov. Riziko kontaminácie rastlinnej produkcie ťažkými kovmi je stredné. O poľnohospodárskych pôdach v bezprostrednej blízkosti záujmovej lokality možno hovoriť ako o lokalite so zastúpením humózných, textúrne ľahších až ľahkých pôd, veľmi náchylných na acidifikáciu (Atlas krajiny SR, 2002).

V širšom okolí dotknutého územia sú súvislé lesné porasty lokalizované prevažne v juhozápadnej a južnej časti územia. Okrem nich sa v území vyskytuje niekoľko plošne menších lesných porastov. Územne patria tieto lesy do LHC Myjava a ich celková výmera dosahuje 1 039,83 ha. V zmysle Vyhlášky č. 5/1995 Z.z. o hospodárskej úprave lesov sú tieto lesné porasty zaradené do kategórie lesov hospodárskych, len 6,35 % výmery lesov je zaradených do kategórie lesov ochranných. V území sú zastúpené lesné spoločenstvá bukovo-dubového a dubovo-bukového lesného vegetačného stupňa.

Reálny stav lesných spoločenstiev v území je nepriaznivo ovplyvnený výsadbou stanovištne nepôvodných druhov drevín, ako sú borovica lesná (*Pinus silvestris*) a borovica čierna (*Pinus nigra*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*), okrajovo sa vyskytujú aj introdukované druhy dub červený (*Quercus rubra*) a agát biely (*Robinia pseudoaccacia*).

6.14.4 Znečistenie podzemných vôd

Z hľadiska ochrany vodných zdrojov boli na území SR Nariadením vlády SR zo dňa 26.06.2003 vyčlenené zraniteľné oblasti. Poľnohospodárske subjekty hospodáriace v spomínaných územiach sú povinné rešpektovať osobitné zásady hospodárenia.

Prírodné pomery širšieho okolia Myjavy, najmä geologická stavba územia, neumožňujú dobré podmienky pre infiltráciu zrážkových a povrchových vôd do podlažia, čo by umožňovalo obeh podzemných vôd a ich akumuláciu v horninovom prostredí vo väčšom množstve. Preto je celá oblasť Myjavskej pahorkatiny i s Bielymi Karpatmi veľmi chudobná na zásoby podzemných vôd, čo sa citeľne prejavuje nielen pri zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou, ale aj v oblasti priemyslu a poľnohospodárstva.

Katastrálne územia mesta nie je zaradené do zoznamu zraniteľných oblastí. Na základe súboru pôdnych, hydrologických, geografických a ekologických parametrov ide o zaradenie do kategórie A – produkčné bloky s najnižším stupňom obmedzenia hospodárenia, kategórie B – produkčné bloky so stredným stupňom obmedzenia hospodárenia a kategórie C – produkčné bloky s najvyšším stupňom obmedzenia hospodárenia.

Kvalitu podzemných vôd v riečnych náplavoch rieky Myjava negatívne ovplyvňuje poľnohospodárska a priemyselná činnosť, čo vyvoláva prekračovanie stanovených limitov pre pitnú vodu.

6.14.5 Znečistenie povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd je hodnotená na základe sumarizácie výsledkov klasifikácie v zmysle STN 75 7221 „Kvalita vody. Klasifikácia kvality povrchových vôd“, ktorá kvalitu vody hodnotí v 8 skupinách ukazovateľov (A skupina – kyslíkový režim, B skupina – základné fyzikálno-chemické ukazovatele, C skupina – nutrienty, D skupina – biologické ukazovatele, E skupina – mikrobiologické ukazovatele, F skupina – mikropolulanty, G skupina – toxicita, H skupina – rádioaktivita) a s použitím sústavy medzných hodnôt zaraďuje vody podľa ich kvality do piatich tried.

Kvalita povrchových vôd v katastrálnom území mesta Myjava je monitorovaná na dvoch miestach, nad mestom Myjava, riečny kilometer 67,8 a pod mestom Myjavou, riečny kilometer 60,4. Je hodnotená ako silne znečistený až veľmi silne znečistený tok. Kvalita vody v rieke Myjava je v profile miesta odberu stredne až veľmi silne znečistená vo väčšine ukazovateľov. V skupine ukazovateľov kyslíkového režimu, nutričov a mikrobiologických ukazovateľov je zaradená pod mestom Myjava do V. triedy kvality, v skupine základných fyzikálno-chemických ukazovateľov je kvalita vody v toku na úrovni III. triedy kvality, v skupine biologických ukazovateľov a mikropolutantov zodpovedá IV. triede. Zo Správy o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2005 je vidieť zhoršujúci sa stav kvality rieky Myjava, keď v období rokov 2004 – 2005 bola zaradená do V. triedy kvality.

Za významné zdroje znečistenia sa považujú znečisťovatelia, ktorí v roku vypustili do tokov znečisťujúce látky predstavujúce viac ako 200 t BSK₅, alebo 300 t CHSK_{Cr}, alebo 200 t NL, alebo 5 t ropných látok. Medzi významných znečisťovateľov v meste Myjava patrí BVS, a.s. ČOV Myjava, ktoré vypustili 2 180,5 tis.m³ odpadových látok v roku 2000 a 1 925,92 tis.m³ odpadových látok v roku 2001.

6.14.6 Pravdepodobné environmentálne záťaže

V roku 2015 bol na území areálu bývalej SAM vykonaný podrobný geologický prieskum životného prostredia. Prieskumnými prácami boli na skúmanom území identifikované v zeminách tieto znečisťujúce látky v koncentráciách presahujúcich hodnoty ID (*Indikačné kritérium (ID) je hraničná hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej pre pôdu, horninové prostredie a podzemnú vodu, ktorej prekročenie môže ohroziť ľudské zdravie a životné prostredie, tzn. táto situácia vyžaduje monitorovanie znečisteného územia*).

- Pri zeminách : NEL, C₁₀-C₄₀.

- Pri podzemných vodách: C₁₀-C₄₀, fenoly, 1,2 cis-dichlóretén, trichlóretén, bór, chróm, benzol atracén, chryzén.

Vzhľadom k súčasnému využívaniu lokality ako priemyselnej zóny, neboli v zmysle Smernice MŽP SR č.1/2015 – 7 pre overené znečistenie hodnotením zistené neprijateľné priame zdravotné rizika. Pri hodnotení environmentálnych rizík nebolo zistené riziko pre biologickú kontaktnú zónu, bola však zistená fáza ropných látok na hladine podzemnej vody, migrácia znečistenia do okolia a možný predpoklad šírenia znečistenia do hlbších horizontov podzemných vôd. Významná migrácia do povrchových vôd sa na základe realizovaných analýz a urobených výpočtov v rámci prieskumu nepredpokladá.

6.14.7 Poškodenie vegetácie a ohrozovanie živočíšstva

Súčasný stav vegetácie posudzovaného územia je výrazne zmenený. Prevažná časť územia je antropogénne silne ovplyvnená a intenzívne poľnohospodársky využívaná.

Pôvodné rastlinné spoločenstvá v širšom okolí posudzovaného územia sa zachovali len sporadicky. V súčasnosti plnia významné krajinnookologické a stabilizačné funkcie v krajine.

Pestrosť druhov živočíchov je najvyššia na územiach človekom malo narušených, najnižšia je na územiach charakterizovaných nízkym stupňom ekologickej stability (chudobne mlade lesné kultúry, rozľahlé poľnohospodárske kultúry, zastavané územie).

Najväčšie zásahy do krajiny, ktoré vyvolali poškodenie biotopov prirodzenej vegetácie a živočíšstva, boli priame zásahy vykonané najmä v minulosti, v období zavádzania intenzívnej poľnohospodárskej výroby a rozvoja sídiel a dopravy. Tie následne viedli, v dôsledku dlhotrvajúcich zmien vo využívaní krajiny, k ďalšiemu pomalému vytrácaniu sa pôvodnej vegetácie a následnému ohrozovaniu živočíšstva viazaného na pôvodné spoločenstvá.

6.14.8 Odpady, skládky, smetiská, devastované plochy

Mesto realizuje systém separovaného zberu odpadu. Je zabezpečená separácia týchto zložiek odpadu: sklo, papier, plasty, kovy, tetrapaky a bioodpad. BRANTNER Slovakia s.r.o. – prevádzka Myjava zabezpečuje v meste komplexné služby odpadového hospodárstva a technických služieb. Mesto Myjava v roku 2012 – 2013 uviedlo do prevádzky v areáli spoločnosti Brantner zariadenie na zhodnocovanie odpadov – Kompostáreň, ktorú prevádzkuje Správa majetku Mesta Myjava, s. r. o.

V areáli sa tiež nachádza zberný dvor dostupný pre verejnosť.

Tabuľka č.21 : Vyprodukované množstvá všetkých druhov odpadov v okrese Myjava v roku 2016 a 2017 (t)

Okres	Rok	Spolu	Zhodnocovanie			Zneškodňovanie			Iný spôsob nakladania
			materiálové	energetické	ostatné	skládkovaním	spaľovaním bez energ. využitia	ostatné	
Myjava	2016	44 956	30 088	64	62	7 954	59	4 811	1 129
	2017	76 945	29 276	48	188	7 979	13	32 985	6 455

(Zdroj: cms.enviroportal.sk, 2019)

6.14.9 Celková kvalita životného prostredia človeka a súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov ako je sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotnej starostlivosti, životné prostredie. Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí nie je doteraz celkom preskúmaný, resp. sa v územnom priemete obťažne hodnotí. Odzrkadľuje sa však napr. i v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období.
- celková úmrtnosť (mortalita), patrí k základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky obyvateľstva, a je závislá aj od vekovej štruktúry obyvateľstva. V celoslovenskom meradle pretrváva nepriaznivá vysoká úmrtnosť obyvateľstva v produktívnom veku. Zvýšená je úmrtnosť najmä u mužov v produktívnom veku, čo môže byť spôsobené všeobecne zhoršenými životnými a hlavne pracovnými podmienkami. Podiel jednotlivých úmrtí v okrese Myjava sa nevymyká z celoslovenského trendu. Hlavnými príčinami smrti sú kardiovaskulárne a nádorové ochorenia,
- štruktúra príčin smrti, v úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v SR, tak aj v obci dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým na ischemické choroby srdca. Dominantná je aj úmrtnosť na nádorové ochorenia. Zaznamenávaný je aj trvalý vzostup výskytu nádorových ochorení v nižších vekových skupinách.
- počet kardiovaskulárnych, onkologických a alergických ochorení, z hľadiska chorobnosti obyvateľstva v celosvetovom meradle zaujímajú srdcovo cievne ochorenia vedúce miesto so stúpajúcim trendom. Zaznamenávaný je aj trvalý vzostup výskytu nádorových ochorení a to aj v nižších vekových skupinách. V poslednom období je zaznamenaný nárast alergií, najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

V okrese Myjava boli v poslednom období najčastejšie príčiny úmrtia choroby obehovej a dýchacej sústavy, vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti, nádorové ochorenia a choroby tráviacej sústavy. V súčasnosti je zaznamenávaný nárast alergií, najmä rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

Okres Myjava patrí v rámci Slovenskej republiky k okresom s najnižšou pôrodnosťou – natalitou (8,90 na 1 000 obyvateľov).

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita, ktorá je v porovnaní s ostatnými okresmi na strednej pozícii (10,82 na 1 000 obyvateľov). Celkový prírastok v okrese charakterizuje mínusové číslo – 4,68.

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

Predmetná prevádzka je umiestnená v severovýchodnej časti priemyselného areálu bývalého štátneho podniku Slovenskej armatúry Myjava (SAM Myjava), v samostatnej výrobnjej hale prevádzkovej budovy - objekt 81.

1. Vplyvy na obyvateľstvo

Prevádzka závodu HDO SK sa nachádza v severovýchodnej (okrajovej) časti zastavaného územia mesta Myjava, v severovýchodnej (novšej) časti priemyselného areálu bývalého štátneho podniku Slovenská armatúra Myjava (SAM Myjava).

Najbližšia obytná zóna je od areálu vzdialená cca 400 m.

Zo sociálno-ekonomického hľadiska realizácia navrhovanej zmeny zabezpečí zachovanie pracovných príležitostí v tomto regióne. Jedná sa teda o pozitívny vplyv na obyvateľstvo.

Medzi negatívne vplyvy predmetnej činnosti patria emisie znečisťujúcich látok súvisiace priamo s výrobnou činnosťou a so súvisiacou dopravou, emisie hluku a dopravná záťaž.

Z hľadiska vplyvu emisií hluku na hlukovú situáciu v najbližšej obytnej zóne v okolí možno predpokladať, že aj naďalej bude minimálny, nakoľko technologické zdroje hluku sú umiestnené v uzatvorených priestoroch výrobnjej haly. Vonkajšie priestory sú tak dotknuté len hlukom generovaným dopravou a hlukom, ktorý generujú výpuste vzduchotechniky, po redukcii inštalovanými tlmičmi hluku.

Najvýznamnejším negatívnym vplyvom prevádzky na obyvateľstvo je produkcia emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia. Galvanická linka spoločnosti HDO SK je klasifikovaná ako veľký zdroj znečisťovania ovzdušia. Hmotnostné toky znečisťujúcich látok a koncentrácie znečisťujúcich látok z galvanizovne, ktoré boli namerané počas oprávneného merania emisií sú hlboko pod úrovňou stanovených emisných limitov.

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k navýšeniu spomínaných parametrov a ich hodnoty budú naďalej sledované a oprávnenými meraniami bude preukazované dodržiavanie emisných limitov pre jednotlivé znečisťujúce látky.

Z hľadiska produkcie odpadov nie je predmetná činnosť pre dotknuté obyvateľstvo zdrojom významnejšieho vplyvu. Pri prevádzke galvanickej linky sú ťažiskovým odpadom kaly vznikajúce pri zneškodňovaní odpadových vôd, ktorých produkované množstvo sa nezemní, ale aj naďalej budú pri zaobchádzaní s ním dodržiavané všetky bezpečnostné opatrenia a odpad bude vyvážený na zhodnotenie do zahraničia.

Navrhovaná činnosť tak vzhľadom na svoj charakter a rozsah, nebude mať významné negatívne vplyvy na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravotný stav. Z hľadiska vplyvu na obyvateľstvo je možné navrhovanú prevádzku považovať za akceptovateľnú.

2. Vplyvy na prírodné prostredie (vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery)

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú žiadne negatívne vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geomorfologické pomery a nie je predpoklad pre vznik geodynamických javov.

Kontaminácia horninového podložia cudzorodými látkami sa dá potenciálne očakávať len v havarijných situáciách v podobe úniku používaných surovín alebo vznikajúcich odpadových vôd, čo je riešené havarijným zabezpečením prevádzky.

3. Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu

Pre potreby spracovania zámeru bola v roku 2012 vypracovaná rozptylová štúdia, ktorá príspevok posudzovaných zdrojov aj za najnepriaznivejších meteorologických a prevádzkových podmienok hodnotí v sledovanej oblasti ako minimálny až nevýznamný.

Prevádzka predmetnej činnosti emituje do ovzdušia znečisťujúce látky spojené jednak s prevádzkou technológie galvanickej linky, jednak s prevádzkou súvisiacich energetických zdrojov. Emisie znečisťujúcich látok sú zastúpené emisiami Cu, Ni, CN- a Cr⁶⁺ vyjadrenými ako TZL, emisiami znečisťujúcich látok zo spaľovania zemného plynu (prevažne NO_x a CO, v malej miere TOC, a prakticky bezvýznamne SO_x a TZL).

Pre obmedzovanie emisií znečisťujúcich látok z prevádzky galvanickej linky sú v príslušných vzduchotechnických systémoch inštalované odlučovače kvapiek, prípadne mechanický lamelový odlučovač výparov (kyanidové medenie) a odlučovač aerosólov s penovým absorbérom (chrómovanie).

Na predmetných bodových zdrojoch znečisťovania ovzdušia bolo vykonané oprávnené diskontinuálne meranie, ktoré u všetkých preukázalo dodržiavanie stanovených emisných limitov, v prípade emisií z technológie (Cu, Ni, CN- a Cr⁶⁺) dokonca preukázalo hmotnostné toky rádovo nižšie ako sú stanovené emisné limity.

Plynové horáky spĺňajú požiadavky príslušných STN, EN v prevedení so zníženou produkciou NO_x – Lo_{NO_x}.

Realizáciou navrhovanej zmeny nevznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia a ani nepribudnú nové bodové výduchy. Nedôjde k zásadnej zmene emisnej charakteristiky ZZO a ani v spôsobe vypúšťania vzdušniny s obsahom znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Pri odsávanom systéme č.2, na ktorý sa počas **I. etapy** napojí nová vaňa určená na povrchovú úpravu pomocou Cr³⁺, dôjde k zmene v zložení vypúšťaných znečisťujúcich látok. V odsávanej vzdušnине sa okrem doteraz sledovaných znečisťujúcich látok bude až do doby realizácie II. etapy vyskytovať aj Cr³⁺.

Pri odsávanom systéme č.5, ktorý slúži na odsávanie vzdušniny s obsahom aerosólov Cr⁶⁺, počas I. etapy, sa dôsledku odstavenia jednej vane mierne zmení emisná charakteristika. Predpokladáme pokles hmotnostného toku aerosólov s obsahom Cr⁶⁺ o jednu tretinu.

Počas realizácie navrhovaných zmien v rámci **II. etapy** budú nové vane s obsahom Cr³⁺ zaústené do jestvujúceho výduchu č.5, pôvodne slúžiaceho pre odsávanie od vaní s Cr⁶⁺.

Taktiež sa do odsávacieho systému č.5 opäť napojí aj prvá vaňa s Cr³⁺, realizovaná počas I. etapy.

Odsávací systém č.2 bude mať po realizácii II. etapy rovnakú emisnú charakteristiku ako v súčasnosti.

Nedôjde k navýšeniu kapacity výroby, k navýšeniu spotreby chemikálií na galvanizovni a tým aj k prípadnému navýšeniu množstiev odsávanej vzdušniny z týchto kúpeľov s obsahom znečisťujúcich látok.

Spotreba ZPN využívaného pre potreby ohrevu vaní galvanickej linky sa oproti uvažovanej spotrebe v pôvodnom zámere z roku 2012 nezmení.

Vplyv súvisiacej nákladnej dopravy v dotknutom území, realizáciou navrhovaných zmien ostane nezmenený.

Nakoľko prevádzka zariadení produkujúcich hluk bude v uzavretom objekte a je dostatočne vzdialená od obytnej zóny, prekročenie limitných hodnôt expozície hluku vo vonkajšom prostredí a tým ohrozenie obytnej zóny sa nepredpokladá.

Vplyv na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu bude síce dlhodobý ale málo významný.

4. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Vplyv na vodné pomery súvisí s potrebou pitnej vody na pitné, hygienické a technologické účely a s produkciou odpadových vôd:

- dažďových odpadových vôd zo striech a spevnených plôch,
- splaškových odpadových vôd zo sociálnych zariadení,
- technologických odpadových vôd.

Technológia a technické riešenie prevádzky, vytvárajú dostatočné predpoklady pre zamedzenie únikov všetkých škodlivých látok a to aj v prípade nožnej havárie.

Realizáciou navrhovaných zmien nedôjde k významnejším zmenám pri tvorbe odpadových vôd, dôjde k miernemu navýšeniu v objeme priemyselných odpadových vôd, naďalej bude zabezpečené ich zneškodňovanie na vlastnej zneškodňovacej stanici a následné vypúšťanie do verejnej kanalizácie za dodržania stanovených limitných koncentrácií znečistenia.

Množstvo a kvalita vôd z povrchového odtoku a množstvo splaškových odpadových vôd sa realizáciou navrhovaných činností nezmení.

Riziko znečistenia podzemných a povrchových vôd únikom ropných látok z automobilov bude minimalizované samotnou konštrukciou príjazdových komunikácií a parkovísk a vybavením vonkajších spevnených plôch odlučovačom ropných látok.

Prevádzkou navrhovanej činnosti sa preto nepredpokladajú žiadne priame vplyvy na povrchové ani podzemné vody v dotknutej lokalite a preventívnymi opatreniami sa zabráni prípadným havarijným stavom, ktoré by kvalitu vôd v dotknutom území ohrozovali.

5. Vplyvy na pôdu a horninové prostredie

Realizácia činnosti si nevyžaduje nový trvalý ani dočasný záber pôdy, činnosť sa realizuje v existujúcom objekte.

Únik škodlivých do pôdy a podzemných vôd nepredpokladá. K úniku škodlivých látok do podzemnej vody a pôdy by mohlo dôjsť v prípade rozliatia väčšieho množstva týchto látok. Takáto situácia sa nepredpokladá, nakoľko na nespevnených plochách sa s nebezpečnými látkami nenakladá.

V podmienkach neštandardnej prevádzky závodu, t.j. v prípade významnejšej poruchy zariadení, prípadne havárie motorových vozidiel spojenej s únikom pohonných hmôt, môže dôjsť k bodovému znečisteniu okolitej pôdy ropnými látkami s rizikom ich priesaku do horninového prostredia a následne do podzemných vôd, prípadne prieniku až do povrchových tokov.

V prípade vzniku havarijnej situácie spojenej s kontamináciou pôd rizikovými látkami je potrebné dotknuté horninové prostredie a podľa charakteru kontaminácie realizovať nápravné opatrenia.

Vplyv navrhovanej činnosti na pôdu je hodnotený ako málo významný.

6. Vplyvy na faunu a flóru

Predmetná prevádzka je dlhoročnou súčasťou rozsiahlej okrajovej priemyselnej zóny dotknutého sídelného útvaru, čomu zodpovedá aj predpokladaný výskyt zástupcov fauny a flóry v jej okolí. Prítomné

sú prevažne synantrópne druhy spoločenstiev osídľujúcich okraje ľudských sídiel, ktoré sú na súčasnú krajinnú štruktúru a činnosti v nej už prispôsobené a nie je predpoklad priameho negatívneho vplyvu na tieto druhy.

7. Vplyvy na genofond a biodiverzitu

Vzhľadom na výrazne antropogénne pozmenené územie. Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na genofond a biodiverzitu.

8. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Regionálny územný systém ekologickej stability nezahrnul dotknuté územie do ÚSES ani medzi genofondové plochy. Územie nepatrí medzi prírodné hodnotené územia a nebolo zaradené medzi biotopy európskeho ani národného významu

9. Vplyvy na krajinu

Krajinná scenéria dotknutého územia je daná charakterom priemyselnej zóny. Realizáciou navrhovanej činnosti sa nezmení štruktúra ani využívanie krajiny, nebude tiež ovplyvnená scenéria krajiny. Navrhovaná zmena činnosti sa bude realizovať vo vnútorných priestoroch výrobných hál.

10. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Z hľadiska rozvoja priemyselných aktivít je možné predpokladať priamy pozitívny vplyv na priemysel s následnou väzbou na rozvoj služieb.

Prvky urbánneho komplexu nebudú realizáciou zámeru negatívne dotknuté.

11. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy

Realizácia navrhovanej zmeny nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy.

12. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Navrhovaná činnosť nezasahuje priamo do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Rovnako územie nie je súčasťou navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu, území zaradených do Natury 2000.

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti. Prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú negatívne vplyvy na chránené územia.

Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje, sa nachádza v I. stupni ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov, v ktorom sa uplatňujú ustanovenia o všeobecnej ochrane prírody a krajiny.

13. Iné vplyvy

Iné vplyvy na životné prostredie, ekosystémy a využívanie krajiny sa realizáciou navrhovanej zmeny nepredpokladajú.

14. Synergické a kumulatívne vplyvy - celkové hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti

Z predbežného hodnotenia jednotlivých vplyvov navrhovanej činnosti a z ich vzájomného spolupôsobenia vyplýva, že sa nepredpokladajú také vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu, ktoré by bolo potrebné ďalej posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Na základe výsledkov hodnotenia sa žiadne závažné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti nepredpokladajú.

15. Použitá literatúra:

- MIKLÓS (ED.) A KOL., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica.
- ŠUBA, J., 1981: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. SHMÚ Bratislava
- FUTÁK, J., In: Atlas SSR, 1980,
- MAZÚR, E., LUKNIŠ, M. 1986: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. Časť Slovensko. Slovenská kartografia, Bratislava.
- NEMČEK, P.,— RegioSat: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Myjava na roky 2016 – 2022. 2015.
- EKOJET, s.r.o., Zámer podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. Novostavba bytových domov MYJAVA – VRŠOK, 2019
- ENVIGEO a.s., Vodní zdroje Holešov a.s. Ekohydrogeo, Žitný: Záverečná správa s analýzou rizika znečisteného územia. MZ (004)/ Myjava Areál bývalej SAM (SK/EZ/MY/519), 2015
- EKOS PLUS s.r.o., Zámer podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie: Rekonštrukcia galvanizovne a zneškodňovacej stanice“, 2012 -2013.
- ENVIROSAN spol. s r.o. Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. Rozšírenie kapacity galvanizovne a zneškodňovacej stanice, HDO SK, s.r.o, prevádzka Myjava, 2013
- Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2018, Ministerstvo životného prostredia SR, SHMÚ, Bratislava, 2019, 45 s. ISBN 978-80-8121-565-0.
- VÚPOP. Bonitované pôdnoekologické jednotky – BPEJ. Dostupné na internete
- www.kopaniarskyregion.sk
- www.air.sk
- www.envirozataze.enviroportal.sk/Mapa
- www.sazp.sk
- www.shmu.sk
- www.cms.enviroportal.sk/odpady
- www.datacube.statistics.sk
- www.geo.enviroportal.sk
- www.sopsr.sk
- www.statistics.sk
- www.uzemia.enviroportal.sk
- www.myjava.sk

5. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

1. Názov zmeny navrhovanej činnosti

HDO SK, s.r.o. – Galvanická linka

2. Navrhovateľ

HDO SK, s.r.o.

Vansovej 2, 811 03 Bratislava

IČO: 35 827 441

3. Umiestnenie

Kraj: Trenčiansky
Okres: Myjava
Obec: Myjava
Katastrálne územie: Myjava
Parcelné číslo: 1716/1
Druh pozemku: zastavané plochy a nádvoria

Predmetná prevádzka je umiestnená v severovýchodnej časti priemyselného areálu bývalého štátneho podniku Slovenskej armatúry Myjava, v samostatnej výrobné hale prevádzkovej budovy - objekt 81.

4. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

Spoločnosť HDO SK s.r.o. sa zaoberá pokovovaním (konkrétne medenie, niklovanie a chrómovanie) dielov sanitárnej techniky a dielov pre automobilový priemysel. Povrchovou úpravou vstupného materiálu, ktorým sú tlakové odliatky zo zinkozliatiny, sa vytvorí ochranná oteruvzdorná povrchová vrstva, čím sa zabráni korózii výrobkov.

Existujúca činnosť je situovaná v stavebnom objekte SO 81 – Výrobná hala umiestnenom v areáli bývalého štátneho podniku Slovenská armatúra Myjava.

Navrhované zmeny súvisia s postupným nahradením v súčasnosti používaného šesťmocného chrómu Cr^{6+} za trojmocný chróm Cr^{3+} .

V súvislosti s týmito zmenami dôjde aj k zmenám resp. úpravám v používaných vstupných surovinách a chemikáliách v galvanizovni aj v zneškodňovacej stanici.

V prvej etape (predpoklad v roku 2022) prevádzkovateľ nahradí jednu vaňu, ktorá sa doteraz využívala na chrómovanie pomocou Cr^{6+} za novú vaňu určenú na povrchovú úpravu pomocou Cr^{3+} .

Následne v ďalších rokoch (predpoklad do roku 2024) prevádzkovateľ rovnakým spôsobom nahradí aj ostatné dve vane, ktoré sa doteraz využívali na chrómovanie pomocou Cr^{6+} .

Vzhľadom na to, že jednotlivé vane nie sú napevno spojené s konštrukciou linky, táto zmena si nevyžiada žiadne stavebné práce na jestvujúcej konštrukcii galvanickej linky a ani zásadné technologické úpravy.

Navrhované zmeny:

I. etapa (rok 2022)

Výmena vane na chrómovanie

Po odčerpaní koncentráту z vane s obsahom Cr^{6+} určenej na demontáž, dôjde k jej odpojeniu od médií (ohrev) a od odsávania. Následne bude pomocou žeriavu odstránená zo svojej pozície. Ďalej sa z touto vaňou bude nakladať ako s odpadom. Vaňa bude odovzdaná oprávnenej organizácií na nakladanie s takýmto druhom odpadu na jej ďalšie zhodnotenie resp. zneškodnenie.

Nová vaňa určená na povrchovú úpravu pomocou Cr^{3+} , bude pomocou žeriavu osadená na určenú pozíciu linky. Vaňa bude napojená na potrebné média a na odsávacie potrubie.

II. etapa (predpokladaný rok 2024)

Výmena vaní na chrómovanie

Rovnakým spôsobom ako pri prvej etape, prevádzkovateľ nahradí ďalšie dve vane s obsahom Cr^{6+} za nové vane, určené na povrchovú úpravu pomocou Cr^{3+} .

Porovnanie súčasného technologického procesu a kapacity galvanizovne so stavom po realizácii navrhovaných zmien je vykonané tabuľkovou formou v tabuľkách č. 5.4.1 až 5.4.3.

Tabuľka č.5.4.1: Prehľad vaní s účinnými koncentrátmi – súčasný stav a navrhovaná zmena

P.č	Technologický uzol	Súčasný stav			I. etapa (r. 2022)			II. etapa (r.2024)		
		Počet vaní (ks)	Objem vane (m^3)	Celkový objem vaní (m^3)	Počet vaní (ks)	Objem vane (m^3)	Celkový objem vaní (m^3)	Počet vaní (ks)	Objem vane (m^3)	Celkový objem Vaní (m^3)
1.	Kyanidové medenie	3	2,90	8,70	3	2,90	8,70	3	2,90	8,70
2.	Lesklé niklovanie	2	5,80	11,60	2	5,80	11,60	2	5,80	11,60
3.	Lesklé niklovanie	1	3,40	3,40	0	0	0	0	0	0
4.	Aktivácia - Prednikel	1	3,40	3,40	1	3,40	3,40	1	3,40	3,40
5.	Zamatové niklovanie	4	3,40	13,60	5	3,40	17,00	5	3,40	17,00
6.	Kyslé medenie	5	5,80	29,00	5	5,80	29,00	5	5,80	29,00
7.	Chrómovanie Cr^{3+}	0	0	0	1	3,50	3,50	3	3,50	10,50
8.	Chrómovanie Cr^{6+}	3	3,50	10,50	2	3,50	7,00	0	0	0
	SPOLU	19		80,20	19		80,20	19		80,20

Tabuľka č.5.4.2: Prehľad vaní slúžiacich k odmasteniu a k odkovovaniu – súčasný stav a navrhovaná zmena

P.č	Technologický uzol	Súčasný stav			I. etapa (r.2022)			II. etapa (r.2024)		
		Počet vaní (ks)	Objem vane (m^3)	Celkový objem vaní (m^3)	Počet vaní (ks)	Objem vane (m^3)	Celkový objem vaní (m^3)	Počet vaní (ks)	Objem vane (m^3)	Celkový objem Vaní (m^3)
1.	Horúce odmastenie	3	3,0	9,0	3	3,0	9,0	3	3,0	9,0
2.	Horúce odmastenie	1	3,0	3,0	1	3,0	3,0	1	3,0	3,0
3.	Odstránenie filmu	1	3,0	3,0	1	3,0	3,0	1	3,0	3,0
4.	Katodické - odmastenie	1	3,0	3,0	1	3,0	3,0	1	3,0	3,0
5.	Anodické - odmastenie	1	3,35	3,35	1	3,35	3,35	1	3,35	3,35
6.	Aktivácia	1	2,1	2,1	1	2,1	2,1	1	2,1	2,1
7.	Dekapovanie	1	1,8	1,8	1	1,8	1,8	1	1,8	1,8
8.	Aktivácia	1	2,88	2,88	1	2,88	2,88	1	2,88	2,88
9.	Dekapovanie	1	1,7	1,7	1	1,7	1,7	1	1,7	1,7
10.	Aktivácia	1	2,9	2,9	1	2,9	2,9	0	0	0

11.	Redukčný oplach	1	1,7	1,7	1	1,7	1,7	1	1,7	1,7
12.	Odkovenie	1	4,5	4,5	1	4,5	4,5	1	4,5	4,5
13.	Odkovenie	3	2,5	7,5	3	2,5	7,5	3	2,5	7,5
14.	Aktivácia Cr ³⁺	0	0	0	1	1,7	1,7	1	1,7	1,7
15.	Pasivácia Cr ³⁺	0	0	0	1	2,9	2,9	1	2,9	2,9
	SPOLU	17		46,43	19		51,03	18		48,13

Tabuľka č.5.4.3: Prehľad vaní s oplachovými vodami – súčasný stav a navrhovaná zmena

P.č	Technologický uzol	Súčasný stav			I. etapa (r.2022)			II. etapa (r.2024)		
		Počet vaní (ks)	Objem vane (m ³)	Celkový objem vaní (m ³)	Počet vaní (ks)	Objem vane (m ³)	Celkový objem vaní (m ³)	Počet vaní (ks)	Objem vane (m ³)	Celkový objem vaní (m ³)
1.	Oplach - demi voda	17	1,70	28,90	20	1,70	34,00	20	1,70	34,00
2.	Oplach - demi voda	1	3,00	3,00	1	3,00	3,00	1	3,00	3,00
3.	Oplach - demi voda	1	3,60	3,60	1	3,60	3,60	1	3,60	3,60
4.	Oplach - zmäkčená voda	5	1,70	8,50	5	1,70	8,50	5	1,70	8,50
5.	Oplach – pitná voda	8	1,70	13,60	8	1,70	13,60	8	1,70	13,60
	SPOLU	32		57,60	35		62,70	35		62,70

5. Údaje o výstupoch

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Prevádzka galvanickej linky je spojená so znečisťovaním vonkajšieho ovzdušia prostredníctvom odsávanej vzdušiny z vybraných kúpeľov a prostredníctvom odvádzaných spalín z prevádzky plynových zariadení.

Vo vaniach, v ktorých dochádza k tvorbe znečisťujúcich látok vo forme pár a aerosólov sú na okrajoch nainštalované odsávacie štrbiny. Odsávacie štrbinové rámy sú pružnými spojkami napojené na zberné odsávacie potrubia, odvádzajúce vzdušninu cez odlučovače nad strechu objektu (nad svetlíky). Vzduchotechnika je rozdelená na 6 odsávacích systémov (5 z nich emituje do ovzdušia ZL, šiesty je spojený s emitovaním vzdušiny s vodnou parou).

Realizáciou navrhovaných zmien nevznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia (ZZO) a ani nepribudnú nové bodové výduchy a nezmení sa spôsob vypúšťania odsávaných znečisťujúcich látok do ovzdušia.

I. etapa

Vzhľadom na to, že nie je možné odsávať spoločným výduchom aerosóly s obsahom Cr⁶⁺ spoločne z aerosólmi Cr³⁺, bude potrebné napojiť novú vaňu Cr³⁺ do jestvujúceho odsávacieho systému č.2.

Pri odsávacom systéme č.2, na ktorý sa napojí nová vaňa určená na povrchovú úpravu pomocou Cr³⁺, dôjde k zmene v zložení vypúšťaných znečisťujúcich látok. V odsávanej vzdušnine sa okrem doteraz sledovaných znečisťujúcich látok bude až do doby realizácie II. etapy vyskytovať aj Cr³⁺.

Do odsávacieho systému č.5, ktorý zabezpečuje odsávanie od reakčných vaní s obsahom Cr⁶⁺ budú zaústené už len zvyšné dve vane s obsahom Cr⁶⁺.

Pri odsávacom systéme č.5, ktorý slúži na odsávanie vzdušiny s obsahom aerosólov Cr⁶⁺ sa dôsledku odstavenia jednej vane mierne zmení emisná charakteristika. Predpokladáme pokles hmotnostného toku aerosólov s obsahom Cr⁶⁺ o jednu tretinu.

II. etapa

Počas realizácie navrhovaných zmien v rámci II. etapy budú nové vane s obsahom Cr³⁺ zaústené do jestvujúceho výduchu č.5, pôvodne slúžiaceho pre odsávanie od vaní s Cr⁶⁺.

Taktiež sa do odsávacieho systému č.5 opäť napojí aj prvá vaňa s Cr³⁺, realizovaná počas I. etapy.

Odsávací systém č.2 bude mať po realizácii II. etapy rovnakú emisnú charakteristiku ako v súčasnosti.

Spotreba ZPN využívaného v spaľovacích zariadeniach pre potreby celej galvanizovne sa oproti súčasnému stavu nezmení.

Odpadové vody

Súčasnou prevádzkou závodu vznikajú technologické odpadové vody, splaškové odpadové vody a vody z povrchového odtoku.

Areál prevádzky je pre ich odvádzanie vybavený areálovou kanalizáciou, napojenou do verejnej kanalizačnej siete, ústiacej do ČOV Myjava-Turá Lúka, ktorej prevádzkovateľom je BVS a.s. Bratislava.

Technologické odpadové vody vznikajú v zneškodňovacej stanici a do kanalizácie sú vypúšťané na základe povolenia príslušného úradu ako priemyselné odpadové vody s obsahom obzvlášť škodlivých látok.

S BVS, a.s. ako prevádzkovateľom dotknutej kanalizácie, má navrhovateľ uzatvorenú zmluvu o kvalite splaškových a priemyselných odpadových vôd, a odpadových vôd z povrchového odtoku, odvádzaných verejnou kanalizáciou. V zmluve sú ustanovené príslušné limity na kvalitu vypúšťaných vôd a tieto limity sú sledované a dodržiavané.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zásadným zmenám v zložení vznikajúcich odpadových vôd, ale predpokladáme mierne navýšenie objemu produkovaných technologických odpadových vôd.

Produkcia splaškových vôd sa oproti existujúcemu stavu nebude meniť. Množstvo vôd z povrchového odtoku ostane nezmenené.

Odpady

Produkované odpady je možné rozdeliť na tie, ktoré vzniknú počas výstavby resp. realizácie navrhovanej zmeny a na odpady, ktoré budú vznikať počas prevádzky navrhovanej zmeny.

Počas realizácie navrhovaných zmien sa predpokladá vznik odpadov predovšetkým z inštalácie novej technológie.

Pri inštalácii nových zariadení sa predpokladá vznik odpadov predovšetkým z obalov, v ktorých budú jednotlivé zariadenia prepravované a odpadov z údržby. Plánované zmeny si nevyžadujú stavebné úpravy, preto nie je predpoklad vzniku odpadov z stavieb a demolácií.

Navrhovanou zmenou činnosti nedôjde k vzniku nových druhov odpadov počas prevádzky. Odpady budú produkované v rovnakom zložení ako bolo posúdené v pôvodnom zámere resp. v oznámení o zmene navrhovanej činnosti z roku 2013.

Hluk a vibrácie

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku nových zdrojov hluku oproti tým, ktoré už boli posúdené v pôvodnom zámere.

Prevádzkové priestory galvanizovne sú exponované hlukom z vykonávania činností, napríklad z vešania a zvešiovania pokovovaných kusov na pohyblivé závesy, z ofukovania kusov stlačeným vzduchom, z chodu niektorých samotných technologických zariadení (čerpadlá, motory, vzduchotechnika, ...).

Prevádzkové priestory neutralizačnej stanice sú exponované hlukom z chodu samotnej zneškodňovacej stanice (miešanie, prečerpávanie a pod.).

Vo vonkajších priestoroch v okolí výrobných hál sa prejavuje najmä hluk, ktorého zdrojom je vzduchotechnika a ďalším zdrojom hluku je súvisiaca doprava.

Významné zmeny v hlukových hladinách sa realizáciou navrhovanej zmeny nepredpokladajú, nebudú inštalované žiadne nové zariadenia, ktoré by boli potenciálnymi zdrojmi hluku.

Vznik vibrácií zanedbateľnej intenzity sa dá v prípade predmetnej prevádzky potenciálne očakávať len v najbezprostrednejšom okolí niektorých inštalovaných technologických zariadení, napr. ventilátory, kompresor, čerpadlá a pod..

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k badateľným zmenám na úrovni vibrácií.

Žiarenie a iné fyzikálne polia

Samotná prevádzka galvanickej linky nie je zdrojom ionizujúceho žiarenia, alebo niektorého druhu z elektromagnetických žiarení, napr. infračerveného žiarenia, ultrafialového žiarenia a pod. V prípade niektorých zariadení napojených na elektrickú energiu však možno uvažovať v primeranej miere s elektromagnetickým vlnením.

Súvisiacou prevádzkou galvanizovne je laboratórium, kde sa pracuje s ionizujúcim žiarením (röntgenový fluorescenčný spektrometer), ktoré spadá do 1 kategórie rizika.

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k zmenám na úrovni pôsobenia žiarenia a iných fyzikálnych polí.

6. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

Vplyvy na obyvateľstvo

Prevádzka závodu HDO SK sa nachádza v severovýchodnej (okrajovej) časti zastavaného územia mesta Myjava, v severovýchodnej (novšej) časti priemyselného areálu bývalého štátneho podniku Slovenská armatúra Myjava (SAM Myjava).

Najbližšia obytná zóna je od areálu vzdialená cca 400 m.

Zo sociálno-ekonomického hľadiska realizácia navrhovanej zmeny zabezpečí zachovanie pracovných príležitostí v tomto regióne a ich mierne navýšenie. Jedná sa teda o pozitívny vplyv na obyvateľstvo.

Medzi negatívne vplyvy predmetnej činnosti patria emisie znečisťujúcich látok súvisiace priamo s výrobnou činnosťou a so súvisiacou dopravou, emisie hluku a dopravná záťaž.

Z hľadiska vplyvu emisií hluku na hlukovú situáciu v najbližšej obytnej zóne v okolí možno predpokladať, že aj naďalej bude minimálny, nakoľko technologické zdroje hluku sú umiestnené v uzatvorených priestoroch výrobných hál. Vonkajšie priestory sú tak dotknuté len hlukom generovaným dopravou a hlukom, ktorý generujú výpuste vzduchotechniky, po redukcii inštalovanými tlmičmi hluku.

Najvýznamnejším negatívnym vplyvom prevádzky na obyvateľstvo je produkcia emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia. Galvanická linka spoločnosti HDO SK je klasifikovaná ako veľký zdroj znečisťovania ovzdušia. Hmotnostné toky znečisťujúcich látok a koncentrácie znečisťujúcich látok z galvanizovne, ktoré boli namerané počas oprávneného merania emisií sú hlboko pod úrovňou stanovených emisných limitov.

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k navýšeniu spomínaných parametrov a ich hodnoty budú naďalej sledované a oprávnenými meraniami bude preukazované dodržiavanie emisných limitov pre jednotlivé znečisťujúce látky.

Z hľadiska produkcie odpadov nie je predmetná činnosť pre dotknuté obyvateľstvo zdrojom významnejšieho vplyvu. Pri prevádzke galvanickej linky sú ťažiskovým odpadom kaly vznikajúce pri zneškodňovaní odpadových vôd, ktorých produkované množstvo sa nezemní, ale aj naďalej budú pri

zaobchádzaní s ním dodržiavané všetky bezpečnostné opatrenia a odpad bude vyvážený na zhodnotenie do zahraničia.

Navrhovaná činnosť tak vzhľadom na svoj charakter a rozsah, nebude mať významné negatívne vplyvy na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravotný stav. Z hľadiska vplyvu na obyvateľstvo je možné navrhovanú prevádzku považovať za akceptovateľnú.

Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu

Prevádzka predmetnej činnosti emituje do ovzdušia znečisťujúce látky spojené jednak s prevádzkou technológie galvanickej linky, jednak s prevádzkou súvisiacich energetických zdrojov. Emisie znečisťujúcich látok sú zastúpené emisiami Cu, Ni, CN⁻ a Cr⁶⁺ vyjadrenými ako TZL, emisiami znečisťujúcich látok zo spaľovania zemného plynu (prevažne NO_x a CO, v malej miere TOC, a prakticky bezvýznamne SO_x a TZL).

Pre obmedzovanie emisií znečisťujúcich látok z prevádzky galvanickej linky sú v príslušných vzduchotechnických systémoch inštalované odlučovače kvapiek, prípadne mechanický lamelový odlučovač výparov (kyanidové medenie) a odlučovač aerosólov s penovým absorbérom (chrómovanie).

Na predmetných bodových zdrojoch znečisťovania ovzdušia bolo vykonané oprávnené diskontinuálne meranie, ktoré u všetkých preukázalo dodržiavanie stanovených emisných limitov, v prípade emisií z technológie (Cu, Ni, CN⁻ a Cr⁶⁺) dokonca preukázalo hmotnostné toky rádovo nižšie ako sú stanovené emisné limity.

Plynové horáky spĺňajú požiadavky príslušných STN, EN v prevedení so zníženou produkciou NO_x – LO_{NOx}.

Realizáciou navrhovanej zmeny nevznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia (ZZO) a ani nepribudnú nové bodové výduchy. Nedôjde k zásadnej zmene emisnej charakteristiky ZZO a ani v spôsobe vypúšťania vzdušniny s obsahom znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Nedôjde k navýšeniu kapacity výroby, k navýšeniu spotreby chemikálií na galvanizovni a tým aj k prípadnému navýšeniu množstiev odsávanej vzdušniny z týchto kúpeľov s obsahom znečisťujúcich látok.

Spotreba ZPN využívaného pre potreby ohrevu vaní galvanickej linky sa oproti uvažovanej spotrebe v pôvodnom zámere z roku 2012 nezmení.

Vplyv súvisiacej nákladnej dopravy v dotknutom území, realizáciou navrhovaných zmien ostane nezmenený.

Nakoľko prevádzka zariadení produkujúcich hluk bude v uzavretom objekte a je dostatočne vzdialená od obytnej zóny, prekročenie limitných hodnôt expozície hluku vo vonkajšom prostredí a tým ohrozenie obytnej zóny sa nepredpokladá.

Vplyv na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu bude síce dlhodobý ale málo významný.

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Vplyv na vodné pomery súvisí s potrebou pitnej vody na pitné, hygienické a technologické účely a s produkciou odpadových vôd:

- dažďových odpadových vôd zo striech a spevnených plôch,
- splaškových odpadových vôd zo sociálnych zariadení,
- technologických odpadových vôd.

Technológia a technické riešenie prevádzky, vytvárajú dostatočné predpoklady pre zamedzenie únikov všetkých škodlivých látok a to aj v prípade novej havárie.

Realizáciou navrhovaných zmien nedôjde k významnejším zmenám pri tvorbe odpadových vôd, dôjde k miernemu navýšeniu v objeme priemyselných odpadových vôd, naďalej bude zabezpečené ich zneškodňovanie na vlastnej zneškodňovacej stanici a následné vypúšťanie do verejnej kanalizácie za dodržania stanovených limitných koncentrácií znečistenia.

Množstvo a kvalita vôd z povrchového odtoku a množstvo splaškových odpadových vôd sa realizáciou navrhovaných činností nezmení.

Riziko znečistenia podzemných a povrchových vôd únikom ropných látok z automobilov bude minimalizované samotnou konštrukciou príjazdových komunikácií a parkovísk a vybavením vonkajších spevnených plôch odlučovačom ropných látok.

Prevádzkou navrhovanej činnosti sa preto nepredpokladajú žiadne priame vplyvy na povrchové ani podzemné vody v dotknutej lokalite a preventívnymi opatreniami sa zabráni prípadným havarijným stavom, ktoré by kvalitu vôd v dotknutom území ohrozovali.

Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Navrhovaná činnosť nezasahuje priamo do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Rovnako územie nie je súčasťou navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu, území zaradených do Natury 2000.

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti. Prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú negatívne vplyvy na chránené územia.

Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje, sa nachádza v I. stupni ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov, v ktorom sa uplatňujú ustanovenia o všeobecnej ochrane prírody a krajiny.

Komplexné posúdenie vplyvov

Navrhovaná činnosť využíva technológiu na úrovni najlepšej dostupnej techniky (BAT) a je plne v súlade s právnymi predpismi Slovenskej republiky v oblasti ochrany životného prostredia.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia posudzovaného územia a jeho užšieho ani širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho okolia posudzovaného územia.

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách považujeme realizáciu navrhovanej činnosti v predkladanom realizačnom variante za environmentálne prijateľnú a realizačný variant považujeme z hľadiska vplyvov na životné prostredie za realizovateľný. Navrhované opatrenia sú z hľadiska technicko-ekonomickej realizovateľnosti taktiež realizovateľné.

6. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

Príloha č.1a – Záverečné stanovisko - MŽP SR č. 2446/2013-3.4,mv zo dňa 21.02.2013

Príloha č.1b – Vyjadrenie podľa §18 ods.4 - MŽP SR č. 6782/2013-3.4/mv zo dňa 06.08.2013

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

Príloha č.2 – Mapa širších vzťahov

3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Príloha č.3a,b – KBU nových prípravkov určených pre povrchovú úpravu pomocou Cr³⁺

7. DÁTUM SPRACOVANIA

Dátum spracovania: november 2021

8. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo spracovateľa:

Mgr. Imrich Lörinc
Čerešňová 60A, 974 05 Banská Bystrica
+421 905 892 223

.....
Mgr. Martin Maloveský
konateľ spoločnosti ENVIROSAN spol. s r.o.

9. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
Mag. Matúš Vidoman
konateľ spoločnosti HDO SK, s.r.o.

.....
Ján Priebracha
konateľ spoločnosti HDO SK, s.r.o.