



INECO, s.r.o.
Mladých budovateľov 2
974 11 Banská Bystrica
Slovenská republika

(+421)-948 634 624
(+421)-48 417 55 12
web: www.enviroservis.sk
e-mail: ineco.bb@gmail.com

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.

**„Rozšírenie výrobných priestorov firmy
Neuman, p. č. 1877/3, Žarnovica“**

Neuman Aluminium Industries s.r.o.
Bystrická 1608, Žarnovica 966 81

Banská Bystrica, marec 2025

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Úvod

Predkladané *Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti* je vypracované ako podklad k zisťovaciemu konaniu podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Oznámenie sa týka rozšírenia výrobných priestorov spoločnosti Neuman Aluminium Industries s.r.o., ktorá sídli v priemyselnej zóne mesta Žarnovica, v areáli bývalej Preglejky Žarnovica, po pravej strane štátnej cesty II/428 v smere Žarnovica - Žiar nad Hronom. Predkladané oznámenie o zmene navrhovanej činnosti nadväzuje na už predchádzajúce procesy posudzovania vplyvov na životné prostredie (zisťovacie konania):

Tabuľka 1 Predchádzajúce procesy EIA v spoločnosti Neuman

Rok	Názov činnosti	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania	Záver zisťovacieho konania
2015	Zámer činnosti „Výrobné priestory firmy Neuman“	OU-ZC-OSZP-2016/000034 zo dňa 11.01.2016	nebude sa posudzovať
2018	Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Rozšírenie výrobných priestorov v spol. Neuman Aluminium PWG s.r.o.“	OU-ZC-OSZP-2018/001129 zo dňa 02.10.2018	nebude sa posudzovať
2019	Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Rozšírenie výrobných priestorov firmy NEUMAN Aluminium Industries s.r.o.“	OU-ZC-OSZP-2020/000003-23 zo dňa 19.02.2020	bude sa posudzovať <i>(v nadväznosti na výrok zisťovacieho konania bola pre túto činnosť v 10/2020 predložená na posúdenie Správa o hodnotení, ku ktorej bolo vydané súhlasné Záverečné stanovisko evid. č. OU-ZC-OSZP-2021/000062-044 zo dňa 11.05.2021)</i>
2022	Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Rozšírenie výrobných priestorov firmy NEUMAN – doplnenie evaporátora a strojnej časti“	OU-ZC-OSZP-2022/001131-016 zo dňa 14.07.2022	nebude sa posudzovať

Prevádzka vyššie uvedenými zmenami, ktoré podliehali procesom EIA, postupne rozšírila svoje priestory a činnosti. Išlo o rozšírenie priestorov o druhotné spracovanie hliníkových profilov, za účelom výroby rôznych hliníkových súčiastok a výroby hliníkových konštrukcií pre strojársky, automobilový, elektrotechnický a stavebný priemysel. Taktiež boli na prevádzke umiestnené doplnkové strojno-technologické zariadenia a technologické zariadenia – evaporátor s príslušenstvom. Týmto zariadením je zabezpečené expanzné čistenie odpadových vôd z povrchovej úpravy hliníkových profilov, čím nedochádza k vypúšťaniu odpadových vôd do recipienta - rieky Hron, ako to bolo v období pred jeho umiestnením do prevádzky. Evaporátor zabezpečuje recykláciu technologickej odpadovej vody s 96 % mierou regenerácie.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Predkladané *Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti* sa týka rozšírenia výrobných priestorov spoločnosti, konkrétne výrobných možností a kapacít doplnením strojného vybavenia pre novú technológiu povrchovej úpravy dielcov. Prevádzka bude doplnená o novú linku povrchových úprav (č.2), ktorá je konštrukčne a technologicky podobná už existujúcej linke povrchových úprav (č. 1). Pre potreby tejto novej linky budú využité všetky už jestvujúce dostupné inžinierske siete a už vybudované stavebné objekty.

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje drobné stavebné úpravy v rámci stavebných objektov, ktoré je potrebné zrealizovať pre osadenie linky povrchových úprav vrátane podzemných jímok pre osadenie tejto technológie, s potrebnou vodotesnou úpravou povrchu podlahy a samotných jímok s odolnosťou voči alkáliám a kyselinám. Taktiež ide o dopojenie tejto technológie potrebnými inžinierskymi sieťami a vybudovanie prierazov vo svetlíkoch pre prechod technologických výduchov. Všetky tieto úpravy sa budú realizovať v rámci objektu umiestneného na parc. č. 1877/3, Žarnovica.

Zmena navrhovanej činnosti bude teda realizovaná v rámci už existujúcich výrobných objektov, v nadväznosti na už existujúci výrobný proces. Zmena navrhovanej činnosti v zmysle § 18 ods. (2) písm. d) zákona č. 24/2006 Z. z., spadá pod zisťovacie konanie s kategorizáciou uvedenou v nasledujúcej tabuľke.

Celkový objem nádrží slúžiacich na povrchovú úpravu predstavuje **18 m³**.

Tabuľka 2 Zaradenie činnosti v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z., prílohy č. 8

Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
	Časť A	Časť B
5. Výroba a spracovanie kovov		
Položka 6 Povrchová úprava kovov a plastov využívajúca elektrolytické alebo chemické procesy upravenej plochy	od 30 m ³ kapacity používaných vaní vrátane	od 10 m³ do 30 m³ kapacity používaných vaní

Pozn.: Po vybudovaní linky na povrchové úpravy č. 2 sa navýši objemové množstvo kúpeľov využívaných v týchto procesoch úpravy v rámci prevádzky. Pre pôvodnú linku č. 1 ide o objem 12 m³ (moriaci kúpeľ predstavuje 6 m³ a pasivačný taktiež 6 m³). Linka č. 2 má len moriaci kúpeľ v objeme 6 m³. Po napočítaní objemov ide celkovo o hodnotu 18 m³.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Obsah

I. Údaje o navrhovateľovi.....	6
I.1 Názov.....	6
I.2 Identifikačné číslo	6
I.3 Sídlo	6
I.4 Meno, priezvisko, adresa, tel. číslo a iné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	6
I.5 Meno, priezvisko, adresa, tel. číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.....	6
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti.....	7
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti	9
III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti	9
III.2 Opis tech. a technol. riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch.....	9
III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	54
III.3.1 Prepojenie s ostatnými činnosťami.....	54
III.3.2 Možné havarijné situácie.....	54
III.4 Druh požadovaného povolenia navrh. činnosti podľa osobitných predpisov.....	59
III.5 Vyjadrenie o predpoklad. vplyvoch zmeny navrh. činnosti presah. štátne hranice.....	60
III.6 Základné informácie o súčasnom stave ŽP dotk. územia vrátane zdravia ľudí.....	60
III.6.1 Znečistenie ovzdušia	61
III.6.2 Znečistenie povrchových vôd.....	62
III.6.3 Znečistenie podzemných vôd a vodných zdrojov.....	63
III.6.4 Znečistenie pôdy.....	63
III.6.5 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva.....	64
III.6.6 Stav prírodného prostredia, vrátane flóry, fauny a biotopov	64
III.6.7 Produkcia odpadov a odpadových vôd.....	65
IV. Vplyvy na ŽP a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických.....	66
IV.1 Vplyvy na prírodné prostredie.....	66
IV.1.1 Vplyvy na horninové prostredie a reliéf.....	66
IV.1.2 Vplyvy na pôdu	67
IV.1.3 Vplyvy na vodné pomery	68
IV.1.4 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....	69
IV.1.5 Vplyv na ovzdušie	69
IV.1.6 Vplyv na krajinu a scenériu.....	70
IV.2 Vplyv na obyvateľstvo	71

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

IV.3	Sociálne a ekonomické dôsledky.....	72
IV.3.1	Hodnotenie zdravotných rizík	72
IV.3.2	Komplexné zhodnotenie vplyvov zmeny navrhovanej činnosti.....	73
V.	Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	75
VI.	Prílohy.....	78
VI.1	Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona.....	78
VI.2	Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny návrh. činnosti	78
VI.3	Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti.....	78
VII.	Dátum spracovania.....	79
VIII.	Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia.....	80
IX.	Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	81

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

I. Údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

Neuman Aluminium Industries s.r.o.

I.2 Identifikačné číslo

48 163 031

I.3 Sídlo

Bystrická 1608, Žarnovica 966 81

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

Meno a priezvisko: Ing. Juraj Musil, PhD.
Organizácia: INECO, s.r.o.
Adresa: Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel. č.: +421 948 634 624
Email: ineco.bb@gmail.com

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

Meno a priezvisko: Ing. Petra Prlič, PhD.
Organizácia: INECO, s.r.o.
Adresa: Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel. č.: +421 948 086 907
Email: ineco.bb@gmail.com

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

„Rozšírenie výrobných priestorov firmy Neuman, p. č. 1877/3, Žarnovica“

Vo vzťahu ku charakteru zmeny navrhovanej činnosti a k súčasnemu stavu posudzovaného územia ide o **jestvujúcu činnosť** v danom území.

Stručný prehľad zmeny navrhovanej činnosti

Podstata zmeny navrhovanej činnosti je v stručnosti zdokumentovaná v nasledujúcej prehľadovej tabuľke:

Tabuľka 3 Základný prehľad zmien navrhovanej činnosti

Ukazovateľ	Jestvujúci stav	Riešená zmena
Podstata zmeny navrhovanej činnosti	Prevádzka sídli v priemyselnej zóne mesta Žarnovica, v areáli bývalej Preglejky Žarnovica, po pravej strane štátnej cesty II/428 v smere Žarnovica - Žiar nad Hronom vo výrobných priestoroch spoločnosti Neuman Aluminium Industries s.r.o. Hlavným výrobným programom je druhotné spracovanie hliníkových profilov, najmä mechanické – trieskové opracovanie hliníkových profilov za účelom výroby rôznych hliníkových súčiastok a výroba hliníkových konštrukcií pre strojársky, automobilový, elektrotechnický a stavebný priemysel. Prevádzka prevádzkuje činnosť povrchovej úpravy (pasivácie) hliníkových dielcov a technológiu recyklácie odpadovej vody pomocou zariadenia evaporátora.	Ide o rozšírenie výrobných priestorov, konkrétne výrobných možností a kapacít doplnením strojného vybavenia pre novú technológiu povrchovej úpravy dielcov. Prevádzka bude doplnená o novú linku povrchových úprav (č.2), ktorá je konštrukčne a technologicky podobná už existujúcej linke povrchových úprav (č. 1). Zmena navrhovanej činnosti predstavuje drobné stavebné úpravy v rámci stavebných objektov (na parc. č. 1877/3), ktoré je potrebné zrealizovať pre osadenie linky povrchových úprav vrátane podzemných jímok pre osadenie tejto technológie, s potrebnou vodotesnou úpravou povrchu podlahy a samotných jímok s odolnosťou voči alkáliám a kyselinám. Taktiež ide o dopojenie tejto technológie potrebnými inžinierskymi sieťami a vybudovanie prierazov vo svetlíkoch pre prechod technologických výduchov.
Výrobná plocha	Výrobná hala umiestnená na pozemku parc. č. 1877/3 k. ú. Žarnovica.	Riešená zmena sa plánuje realizovať práve v predmetnej hale. Iné objekty zmenou nebudú ovplyvnené.
Spotreba vody	20 406 m ³ /rok	nárast cca o 720 m ³ /rok
Spotreba elektrickej energie	Max. súčasný príkon spotrebičov elektriny 351,0 kW	Max. budúci príkon spotrebičov elektriny 430,0 kW
Spotreba zemného plynu	163 302 m ³ /rok pre účely výroby TUV a vykurovania priestorov a 468 000 m ³ /rok pre účely vyhrievania kúpeľov na predúpravu a sušenie s viazanou vodou	navýšenie o 566 760 m ³ /rok
Spotreba surovín	hliníkové polotovary: 5 760 t/rok hotové výrobky: 4 800 t/rok emulzie a oleje (spolu): 6 200 l/tok	Navýšenie o cca 3 000 t/rok, pre potreby linky povrchovej úpravy č. 2.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Ukazovateľ	Jestvujúci stav	Riešená zmena
	produkty pre linku č. 1: 1 101,5 t/rok plus malé množstvá aditív / pomocných látok k ošetrovaniu odpadovej vody v rámci procesu evaporátora	
Pracovníci	312 vo výrobe 25 administratíva	Počet zamestnancov prevádzky sa nezmení, dôjde len k ich efektívnejšiemu prerozdeleniu v rámci pracovných zmien.
Nákladná doprava	2 – 4 prejazdy nákladných vozidiel za deň do/z areálu prevádzky	Bilancia nákladnej dopravy sa signifikantne nezmení. Optimalizáciou výrobného procesu doplnením tohto procesu o linku povrchových úprav č. 2 sa prakticky zníži počet prejazdov nákladnej dopravy (nebude potrebné vyvážať obrobky na opracovanie externým spoločnostiam).
Znečisťovanie ovzdušia	Emisie TZL, SO _x (SO ₂), NO _x , CO, TOC, HF z opracovania materiálu (delenie, CNC,..), plynových horákov spaľujúcich zemný plyn a povrchovej úpravy.	Nárast tepelného príkonu v dôsledku doplnenia nových energetických spaľovacích zariadení na ohrev. Doplnením linky povrchovej úpravy č.2 dôjde k nárastu objemu kúpeľov pre použitie chemických postupov. Týmto však nedôjde k zmene kategorizácie jestvujúcich zdrojov znečistenia ovzdušia. Zmena činnosti nemá signifikantný vplyv na oblasť ochrany ovzdušia. Do prostredia budú vypúšťané také isté ZL, ako je to v stave pred zmenou.
Prečistenie odpadových vôd	Produkcia odpadových vôd a nakladanie s nimi je uvedené v tomto dokumente v časti - <i>Údaje o výstupoch, časť Odpadové vody</i>	
Odpady	Produkcia odpadov v rozsahu a množstvách, ktoré sú uvádzané v tomto dokumente v časti - <i>Údaje o výstupoch, časť Odpady</i>	

Zmenám opísaným vo vyššie uvedenej tabuľke zodpovedajú nároky na vstupy a výstupy, ktoré dokumentujú príslušné časti tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Územie, ktorého sa týka Oznámenie je sústredené v priemyselnej zóne mesta Žarnovica, v areáli bývalej Preglejky Žarnovica, po pravej strane štátnej cesty II/428 v smere Žarnovica - Žiar nad Hronom vo výrobných priestoroch spoločnosti Neuman Aluminium Industries s.r.o.

Kraj: Banskobystrický
Okres: Žarnovica
Obec, k. ú.: Žarnovica
Parcelové č.: 1877/3

Tabuľka 4 Charakteristika pozemku dotknutého zmenou navrhovanej činnosti

Pozemok	Vlastník	Druh pozemku	Výmera
1877/3	Neuman Aluminium Industries s.r.o.	zastavaná plocha a nádvorie	8 546 m ²

Pozemok, ktorého sa zmena navrhovanej činnosti týka je aktuálne evidovaný ako pozemok: *zastavaná plocha a nádvorie*, so spôsobom využívania: *pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom*. Pozemok je umiestnený v *zastavanom území obce*. Ako príjazdová komunikácia je do areálu spoločnosti využívaná účelová komunikácia prechádzajúca rovnobežne s rýchlostnou cestnou komunikáciou R1. Najbližšie trvalo osídlené obytné jednotky sú situované na ulici Bystrická, resp. na ulici Františka Hečku v Žarnovici vo vzdialenosti cca 180 - 200 m JZ smerom. Zmena navrhovanej činnosti sa týka výrobné haly, ktorá už je vybudovaná – ide iba o dispozičné zmeny v rámci existujúceho objektu.

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

Za účelom sprehl'adnenia Oznámenia je najskôr v jednotlivých kapitolách popísaný jestvujúci stav, teda stav pred zmenou, a následne stav po zmene navrhovanej činnosti, ktorá v tomto prípade spočíva v rozšírení výrobných možností spoločnosti.

Architektonicko-stavebné riešenie a technologické riešenie

Stav pred zmenou

Prevádzková činnosť navrhovateľa v súčasnosti sídli v halách umiestnených v priemyselnom areáli Žarnovica. Jedná sa o viacero halových objektov. Objekty výrobných hál sú štandardne rozdelené na sociálno-administratívnu časť a následne výrobný a skladový priestor.

Skladba výrobné haly

1. nadzemné podlažie: V tejto časti ohraničenej v priečnom smere stĺpmi D-G a v pozdĺžnom smere stĺpmi 19-29 sa nachádzajú výrobné stroje a medzi-skladovacie priestory, druhotné spracovanie hliníkových profilov a výroba hliníkových konštrukcií pre strojársky, automobilový, elektrotechnický a stavebný priemysel.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Sociálno-administratívna časť

1. nadzemné podlažie: Dispozícia sociálno-administratívnej časti na I. NP je ohraničená v priečnom smere stĺpmi B – D a v pozdĺžnom smere stĺpmi 29' – 41. Skladá sa zo zádveria, schodišťového priestoru, spojovacej chodby, z dvoch skladových priestorov, kancelárie, hygienického zariadenia pre mužov a ženy a miestnosti pre upratovačku.

2. nadzemné podlažie: Dispozícia II. NP sa skladá zo spojovacieho schodišťa, spojovacej chodby veľkokapacitnej kancelárie s kuchynkou a s prislúchajúcimi hygienickými zariadeniami pre mužov a ženy + miestnosťou pre upratovačku. Ďalej dispozícia pozostáva zo šatne pre ženy s hygienickým zázemím (sprchy a WC) a z šatne pre mužov s hygienickým zázemím (sprchy a WC). V rámci výrobnjej časti sa na II. NP nachádza koridor na celom pôdoryse koridoru na I. NP. Časť priestoru sa bude využívať ako mieste pre osadenie vzdušníkov.

3. nadzemné podlažie:

Na III. NP sa nachádza kotolňa, iné priestory sa zatiaľ nevyužívajú, slúžia ako rezerva.

Vstup do objektu je cez susednú výrobnú halu, spojovací koridor a zádverie.

Plochy:

SO 01 HALA 2

Zastavaná plocha	cca 3 229,8 m ²
Obostavaný priestor	cca 25 838,4 m ³

SO 02 HALA 3

Zastavaná plocha	cca 3 910,1 m ²
Obostavaný priestor	cca 31 280,8 m ³

Hlavným výrobným programom spoločnosti je druhotné spracovanie hliníkových profilov, najmä mechanické – trieskové opracovanie hliníkových profilov za účelom výroby rôznych hliníkových súčiastok a výroba hliníkových konštrukcií pre strojársky, automobilový, elektrotechnický a stavebný priemysel. Z toho sa odvíjajú aj hlavné technologické činnosti:

- skladovanie materiálu
- pílenie
- mechanické opracovanie, CNC frézovanie, sústruženie
- lisovanie
- čistenie, odmasťovanie
- kontrola, balenie a expedícia
- povrchová úprava (pasivácia)

Skladovanie vstupného a výstupného materiálu a výrobkov

Skladovanie vstupného materiálu a výstupného materiálu a výrobkov je vo vyhradenej miestnosti č. 1.30. Materiál sa skladuje v samostatných regáloch s predpísanou nosnosťou na každý regál. Vstupným materiálom sú prevažne hliníkové profily v max. dĺžke 6 m.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Delenie materiálu – pílenie a zábrus

Hliníkové profily sa upravujú na požadovanú dĺžku a zároveň odpílená časť sa zabrusuje. Osadené sú píly robustnej konštrukcie, kde je možné prevádzať rezy na široké uhlové rozsahy - horizontálne obojstranné 45°-90°-45°, vertikálne 0°-45°, s možnosťou rezania dvoch a viac profilov súčasne. Ako odpad z procesu sú Al piliny a odrezky. Proces pílenia je odsávaný cez odsávacie zariadenia, ktoré sú súčasťou píly. Manipulácia s materiálom na pracovisku je ručná, posuv materiálu do rezu automatický.

Mechanické opracovanie

Jedná sa o hlavný technologický uzol, kde sa na CNC obrábacích centrách vykonávajú jednotlivé operácie za účelom získania konečného výrobku. Ide o poloautomatické CNC obrábacie centrá – frézy a sústruhy, kde okrem manuálneho vloženia určeného polotovaru celý zvyšný proces je riadený programovo. Operátor zvolí príslušný program a spustí zariadenie. Proces obrábania je chladený reznými emulziami, kde sa používajú ekologické vodou riediteľné emulzie. Špony z obrábania sú vynášané dopravníkmi von zo zariadenia do kontajnera. Konštrukcia obrábacích centier je postavená na rýchlych a mohutných motorových vretenách s otáčkami 12 000 až 18 000 ot./min s krútiacim momentom až okolo 300 Nm. Každé zariadenie obsahuje zásobník rôznych nástrojov, čo zabezpečuje vysokú flexibilitu v nadväznosti na výrobný program. Podľa veľkosti pracovného priestoru a palety je možné špecifikovať max. veľkosť vyrobeného výrobku. Proces opracovanie je odsávaný cez mobilné odsávacie zariadenie.

Lisovanie

Po opracovaní je potrebné niektoré profily zalisovať, prípadne vyraziť otvor. Uvedené operácie sa vykonávajú na 3-5 radových lisoch.

Čistenie – omieľanie

Po opracovaní je potrebné niektoré profily dočistiť na omieľacom zariadení. Omieľanie je mechanický spôsob úpravy povrchu, kde sa potrebné dočistenie povrchu dosahuje vzájomným omieľaním súčiastky uhladzovacích telies. Využívajú sa vibračné omieľacie zariadenia.

Balenie, kontrola a expedícia

Po ukončení všetkých potrebných výrobných operácií sa hotové výrobky v tejto časti podrobia konečnej kontrole. Podľa požiadaviek zákazníka sa následne zabalia a pripravujú na expedíciu.

Linka povrchovej úpravy (č. 1)

Obrobky rôznych tvarov a rozmerov sa zavesia na závesný rám, špeciálne upravený na tento účel, povrchovo sa upravujú a potom vysušia. Prejazdové zariadenia ovládané z linky na predúpravu posúvajú tieto rámy do technologických pozícií. V jednotlivých závesných rámoch sú technologické konzoly vyhotovené v odlišnom dizajne. Obrobky rôznych rozmerov a tvarov sa namontujú na rôzne konzoly, aby sa čo najlepšie využil priestor. Závesný rám a na ňom zavesený obrobok sa nazýva „záves“.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Materiál obrobku: hliník
Obrobok: hl. profil vytlačacieho lisu
Max. rozmery obrobku linka na predúpravu ponáraním: 2 200 x 1 000 x 1 000 mm

Tabuľka 5 Kapacita povrchovej úpravy

Množstvo obrobkov určených na ošetrovanie	Hodnota parametra
~10 320	m ² /deň
~2 580 000	m ² /rok
~430	m ² /h

Podávanie obrobkov na závesoch

Obrobky sa v mieste podávania vybavenom na tento účel zavesia na konzoly nosičov tovaru, pripevnia sa ku konzole pomocou háčikov, alebo skrutiek. Vyrába sa niekoľko druhov konzol, aby mohli byť rôzne obrobky predošetrované v zmysle najlepšieho využitia priestoru. Po zavesení obrobkov sa nosiče tovaru pomocou elektricky ovládaných vysokozdvížných vozíkov presunú do správnej podávacej polohy. Potom sa umiestni zdvíhací systém a suroviny sa odsunú.

Predúprava (predpríprava) obrobkov

Predúprava povrchu obrobku sa vykonáva na ponornej linke na predúpravu s taktovou prevádzkou. Obrobky sa očistia od nečistôt chemickou cestou. Prejazdové zariadenia dodávajú obrobky do jednotlivých polôh v súlade s technologickými pokynmi. Pri chemickom spracovaní sa na povrchu obrobkov vytvára špeciálna konverzná vrstva, ktorá na jednej strane vytvára dobrú príľnavosť neskoršie nanášaného náteru, na druhej strane poskytuje vynikajúcu ochranu proti korózii - tým je zabezpečená vysoká odolnosť hotového tovaru voči postreku soľou.

V nasledujúcej tabuľke je k dispozícii prehľad jednotlivých operácií predúpravy obrobkov:

Tabuľka 6 Technologické kroky na linke na predúpravu

Operácia	Produkt/médium	Objem nádrže [m ³]	Trvanie [min]	Teplota [°C]
Odmastenie 1.	Bonderite C-AK 1580-1 Bonderite C-AD 5003	6	3-4	50-70
Odmastenie 2.	Bonderite C-AK 1580-1 Bonderite C-AD 5003	6	3-4	50-70
Odmastenie 3.	Bonderite C-AK 1580-1 Bonderite C-AD 5003	7,4	3-4	50-70
Oplach 1.	mestská voda	6	1	RT
Oplach 2.	mestská voda	6,4	1	RT
Oplach 3.+ rozprašovací veniec	mestská voda+ demineralizovaná voda	6,7	1-3	RT
Morenie	Bonderite C-IC 1097	6	3-4	20-60
Náhradná vaňa	prázdna	6	1	RT
Oplach 4.	demineralizovaná voda	6	1	RT
Prepláchnutie 5.+ rozprašovací veniec	demineralizovaná voda	6,4	1	RT
Pasivácia	Bonderite M-NT 2040 R3	6	1	20-60

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Operácia	Produkt/médium	Objem nádrže [m ³]	Trvanie [min]	Teplota [°C]
Oplach 6.	demineralizovaná voda	6	1	RT
Oplach 7.	demineralizovaná voda	6,4	1	RT
Prepláchnutie 8.+ rozprašovací veniec	demineralizovaná voda	7,4	1	RT

Objemy kúpeľov slúžiace pre povrchovú úpravu sú nasledovné:

Moriaci kúpeľ	6 m ³
Pasivačný kúpeľ	6 m ³
Spolu	12 m³

Zariadenie je ponorná predprípravná vaňová linka s priebežným systémom, etapovitou prevádzkou s ponornou metódou. Koše určené na opracovanie (spolu so súčiastkami) prepravujú prekladacie stroje s etapovitou prevádzkou na linke pre ošetrovanie povrchu vyhotovenej z polypropylénového materiálu (PP-H), resp. ich umiestňujú na vhodné technologické miesto. Vane sú vo vyhrievanom a nevyhrievanom prevedení. Technologickú predpísanú teplotu systému je potrebné zabezpečiť plynovými kotlami prostredníctvom tepelného výmenníka, v regulovanom systéme. Odmasťovacie zariadenie, hliníkové moriace zariadenie, ako aj pasivačná vaňa sú v izolovanom prevedení. Cirkuláciu kvapalín vo vaniach vykonávajú obehové čerpadlá, prostredníctvom rozvážacích potrubí s miešacími dýzami. V záujme zabránenia prieniku výpar vznikajúcich pri ponornej linke na opracovanie povrchu do pracovného priestoru je vybudovaná odsávacia vzduchotechnika. Ošetrovacie vane sú vyhotovené z polypropylénového materiálu (PP-H), s výstuhou z uzatvorených profilov natretých s použitím riedidla, ktoré sú zvárané z oboch strán. Spodok vane je odvedený do vypúšťacej rúry vybavenej uzatváracím ventilom. Vaňa disponuje rúrou na zabránenie pretečenia. Obehové čerpadlá, pripojenia pre naplnenie a doplnenie sú spojené s vaňou prostredníctvom potrubných vedení, resp. rýchlospojkami. Vedľajšie agregáty, ako obehové čerpadlá a lamelový výmenník tepla sú montované na základný rám. Signalizačné zariadenia sú viditeľné a prístupné z manipulačnej strany. Teplota vyhrievanej vane je určovaná a regulovaná tepelnými snímačmi. Regulátor so zobrazením skutočnej a potrebnej hodnoty sa nachádza v spínacej skrini.

Sušenie obrobkov s viazanou vodou

Na povrchu obrobkov z dôvodu oplachovania prilnú kvapky vody a tieto kvapky sa musia odstrániť. Inak dôjde k oxidácii kovu, čo ovplyvní kvalitu ďalšieho spracovania (napr. lakovanie). Po predúprave sa obrobky prenesú do sušičky s viazanou vodou, kde sa kovový povrch vysuší cirkuláciou horúceho vzduchu.

Ochladenie obrobkov

Po opustení sušičky je povrch obrobku horúci. Aby sa obrobky mohli posúvať ďalej, ochladia sa. Obrobky sa ochladia na izbovú teplotu pasívnym spôsobom. Na ochladenie obrobkov sa musí zabezpečiť primeraný čas.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Odobratie obrobkov zo závesu

Ochladené obrobky sa v polohe odobratia odoberú z podlahového dopravníka pomocou elektrických vysokozdvížných vozíkov. Obrobky sa odstránia, prázdne nosiče tovaru sa dopravia do polohy na podávanie. Obrobky sa potom prepravujú do skladu pre polotovary.

Stručný opis jednotlivých technologických operácií:

Odmastenie: Proces slúži na odstránenie adhézneho znečistenia (tuky, oleje). Je nevyhnutnou súčasťou prípravy povrchu pred lakovaním. Najvhodnejší proces je odmastenie zásadou, pri zvýšenej teplote.

Opláchnutie: Opláchnutie očistí z povrchu súčiastok zostatky chemikálií. Nesprávnym opláchnutím môže na linke dôjsť k zbytočnému prenášaní chemikálií do ďalších kúpeľov, čoho dôsledkom môže byť tvorba kalu, ako aj vyššie množstvo použitia materiálu a kratšia životnosť kúpeľa.

Morenie: Moriaca látka používaná pri kyslom pH odstráni z povrchu kovu oxidy a hydroxidy vznikajúce pri predchádzajúcich operáciách. Povrch kovu očistí na základný kov.

Pasivácia: Pasivačný prípravok naniesie na povrch ochrannú vrstvu. Kyselinový pasivačný prípravok zvyšuje odolnosť voči korózii kovového povrchu. Molekuly pasivačného prípravku sa viažu na povrch, čím sa na kovovom povrchu vytvorí jednoliata ochranná vrstva.

DEMI preplach: Zhodná funkcia ako preplach, len sa to uskutočňuje s DEMI vodou.

Doplňkové zariadenia:

Zariadenie reverznej osmózy

Súčasťou technologického vybavenia je tiež zariadenie reverznej osmózy s výkonom 1 000 l/h, tlak vody min. 2 bar. Výsledkom procesu reverznej osmózy je čistá voda, ktorej vodivosť je menšia ako 10 µS (v závislosti od kvality vody z vodovodu).

Pásový filter s odlučovaním oleja k ponornej odmasťovacej nádrži 1.

Kompletná filtračná jednotka je utesnená, nasávanie vznikajúcich pár je zabezpečené výfukovými kanálmi na boku filtračného systému. Odsávanie cez filtračný systém sa vykonáva v centrálnej čističke vzduchu pomocou vzduchových kanálov. Odmasťovacie médiá naplnené kovovými hoblinami a olejom sa jedným čerpadlom privádzajú k pásovým filtrom. Funkciu filtra plní papierová (netkaná) vrstva vytvorená na tento účel, ktorá je navinutá na kotúč. Kotúč je napnutý na rotujúcich bubnoch s namontovanými hriadeľmi, ktorých pohyb zabezpečujú elektromotory. Filtračný materiál vytvára malý žľab v zariadení, do ktorého sa privádza kontaminované médium. Filtrovaný roztok preteká cez netkaný filter, zatiaľ čo tuhá látka zostáva vo filtri. Ak sa póry netkanej textílie upchávajú nečistotami, oblasť v tvare vane sa naplní vodou. Túto situáciu zaznamená automatický systém a z valca sa vyberie nový filter. V dôsledku rotácie sa netkaný filter nasýtený nečistotami privádza do odpadovej nádoby, ktorá sa musí pravidelne vyprázdňovať. Ak dôjde filtračný valec, detekuje to koncový spínač, ktorý včas upozorní na výmenu valca. Oddelene zozbieraný netkaný filter znečistený trieskami sa

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

považuje za nebezpečný odpad. Množstvo vyprodukovaného odpadu závisí od stupňa kontaminácie obrobkov. Prefiltrovaná kvapalina sa potom privedie do vyhrievateľnej nádoby.

Výfuk kryt

Z dôvodu vyhrievania je na kompletnej linke nádrží nainštalovaný centrálny odsávací systém a na vyhrievaných nádržiach sú nainštalované automatické posuvné kryty (materiál: oceľ). Aby sa dosiahol efektívny odpadový vzduch, celá linka na predúpravu je vybavená centrálnym systémom odpadového vzduchu. Objem vzduchu je možné regulovať pomocou žalúzií na strane sania. Na žalúziách vzniká rýchlosť tesniaceho vzduchu, čím sa pary odťahujú, vďaka čomu sa nemôžu dostať do dielne. Odpadový vzduch sa uskutočňuje pomocou ventilátora. Ventilátor odvádza odpadový vzduch cez čističe vzduchu, ktoré sa nachádzajú vo vzduchovom priestore haly. Kryt má lichobežníkové obloženie od úrovne zeme po celkovú výšku. Konštrukcia rámu pozostáva z uzavretých profilových prvkov s rôznymi rozmermi. Obrobky prichádzajú na reťazový dopravník z podávacej stanice do dielne na predúpravu.

Okysľujúce zariadenie

Zariadenie sa používa na suché čistenie doskových výmenníkov tepla vo vyhrievaných nádržiach. Na vnútornom povrchu dosky doskového výmenníka tepla sa v dôsledku zahrievanej cirkulácie vytvárajú usadeniny soli. Povlak soli zabráňuje optimálnemu prenosu tepla, alebo cirkulácii bez odolnosti proti deformácii, a preto musí byť z času na čas odstránený. Okysľovací systém pozostáva z PP nádoby, obehového čerpadla a potrubného systému (s príslušenstvom). Pred a po čistení sa potrubný systém a doskový výmenník tepla premyjú čerstvou vodou. V záujme čistenia sa kyselina pomocou čerpadla prečerpáva z nádrže do primárneho vykurovacieho okruhu. Okysľovacie zariadenie je hneď vedľa oplachovania 7. Nádrže umiestnené na konci linky na predúpravu.

Kotol – ohrevný systém – ohrev technologických vaní

Úlohou vykurovacieho systému je zabezpečiť technologickú teplotu zón prevádzkovaným teplom. Vyhrievané zóny sú vybavené doskovým výmenníkom tepla. Kvapalina zohriata kotlom cirkuluje na primárnej strane výmenníka tepla a kvapalina z nádrže obsahujúcej chemické látky na sekundárnej strane. Ohrevným médiom je zemný plyn.

Technické parametre: plynový priemyselný kotol Viessmann, typ Vitoplex 200

Palivo:	zemný plyn
Výkon kotla:	55 - 440 kW
Spotreba plynu:	6,03 – 48,25 m ³ /h
Príkon kotla:	max. 478 kW
Ohrev. médium:	voda
Prev. teplota:	90 / 70°C
Spalinovod – výška:	11,32 m
Spalinovod – prierez:	Ø 500 mm

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Centrálne dávkovanie chemických látok

Skladovacie plošiny slúžia na skladovanie chemických nádob na ocelej konštrukcii s PP odkvapkávacími miskami. Dávkovanie chemických látok:

Kapacita čerpadla: max. 15 l/h
(180 zdvih/min) (~ 1,4 ml/ zdvih)

Systém čističky vzduchu (premývanie vzduchu)

Vzduch bohatý na výpary s kyslým pH, ktorý je výsledkom predúpravy, sa privádza do čističky vzduchu. Čistička vzduchu pozostáva z troch hlavných častí. V dolnej časti zvislej čističky vzduchu sa nachádza zónová nádoba, v ktorej sa uchováva alkalická chemická voda. Okrem toho systém rozprašovacieho kruhu rozprašuje kvapalinu zo zónovej nádoby cez špirálové trysky a znižuje pH prechádzajúceho kyslého vzduchu. Vedľa čističky vzduchu sa nachádza dvojradový vyberateľný odlučovač kvapiek.

Materiál vzduchotechniky: PP - Homopolymér (PP-H)
Rozmer vzduchotechniky: Ø 800 mm
Množstvo odpadového vzduchu: 12 500 - 25 000 m³/h

Prejazdové zariadenia

Úlohou inštalovaných prejazdových zariadení je pohyb obrobkov na žeriavovej dráhe podľa predpísaného technologického postupu. Prejazdové zariadenia fungujú plne automaticky. Prejazdové zariadenia sa pohybujú po dráhe vyrobenej z EURO profilov, dráha bola navrhnutá podľa špecifikovaných informácií o zaťažení. Aby sa zabránilo korózii častí, každý prvok dopravného systému bol ošetrený ochranným náterom.

Sušička s viazanou vodou

Úlohou sušičky s viazanou vodou je vysušiť kvapalinu z povrchu predupravených obrobkov. Sušička s viazanou vodou pracuje v taktovom režime, skladá sa z podjednotiek: ohrievač vzduchu s plynovým horákom, vnútorná vzduchotechnika, výfukový kanál, komín, izolovaná panelová konštrukcia (konštrukcia pece), vnútorná nosná konštrukcia, dohora sa otvárajúce automatické dvere, údržbové dvierka, rebrík a ochranné zábradlie. Úlohou ohrievača vzduchu s plynovým horákom je produkovať horúci vzduch pre priamej činnosť sušičky s viazanou vodou ohrievanou plynom priamej a cirkulovať ho vo vykurovacom systéme zariadenia. Ohrievač vzduchu má nepriamy vykurovací systém, takže produkt spaľovania cirkuluje v hermeticky utesnenom výmenníku tepla a prenáša teplo zo svojho vonkajšieho povrchu na vzduch cirkulujúci pomocou ventilátorov. Technické parametre ohrievača vzduchu v sušičke:

Výhrevné médium: zemný plyn
Horák sušičky: Weishaupt, typ WG30N/1-C/ZM-LN 1ks
Vykurovací výkon horáka: 40 – 300 kW
Spotreba plynu: 4,39 – 32,89 m³/h
Príkon zariadenia: max. 325 kW
Teplota cirkulovaného vzduchu: 80 – 120°C
Elektrické pripojenie: 3 x 400V, 50 Hz
Spalinovod – výška, prierez: 11,32 m, Ø 500 mm

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Poslednou zmenou navrhovanej činnosti (r. 2022) boli v rámci prevádzky doplnené aj strojné zariadenia týkajúce sa povrchovej úpravy (pasivácie) hliníkových dielcov. Prevádzka bola doplnená o nasledujúce zariadenia.

Tabuľka 7 Zoznam zariadení

Polož.	Názov zariadenia	Typ	Počet	Elektrická energia	Odsávanie/ Prisávanie [m ³ /deň]
1	Vrtačka + valcové dopravníky - rozmery 1380 x 910	-	1	-	-
2	Pec SNOL - rozmery 4780 x 2170 - váha 5150 kg	SNOL 18000/300	1	výkon 120 kW	-
3	Zvárací Robot ABB - rozmery 4000 x 3550	ABB	2	-	-
4	Ohýbačka profilov - rozmery 5100 x 2190	Pfeiffer PH12013	1	-	-
5.1	Jednotka pre ošetrovanie vzduchu - rozmery 5940 x 2585 x 3352	VVS-300-R- FPDHEV	1	-	25 000/30 000
5.2	Odsávací ventilátor - rozmery 1600 x 750	VCP 710 RD90	1	-	25 000
6	Rozvádzač - Knipl - Úprava povrchu - rozmery 6450 x 500	16-V- 001/1+LS01	1	-	-
7	Linka na úpravu povrchu - rozmery 44 100 x 10 250	16-V- 001/1+LS01	1	výkon 301 kW	-

Inštalované zariadenia sú štandardne využívané v obdobných typoch prevádzok a nemajú zásadný negatívny vplyv na životné prostredie. Napríklad pec SNOL je vysoko kvalitná elektrická priemyselná pec s indukovanou cirkuláciou vzduchu, čo zaisťuje rovnomerné rozloženie teploty v celom zariadení, pričom je vybavená funkciami spĺňajúcimi všetky potrebné štandardy.

Opis technologického riešenia čistenia odpadových vôd

Čistiareň odpadových vôd má taktovú prevádzku a pracuje automaticky. V rámci systému sú všetky procesy (nastavenie pH, funkcie čerpadla, ochrana čerpadla, tlakové uzávery) automatické. Zariadenia počas prevádzky nevyžadujú nepretržitý prevádzkový personál, vyžaduje sa iba monitorovanie kontroly. Manuálny zásah je potrebný iba pri úprave kalov a dopĺňaní chemických látok. Čistiareň odpadových vôd a zariadenie na povrchovú úpravu zaberajú priestor v osobitne usporiadanej zachytávacej oblasti. V zachytávacej oblasti sa nachádza vodotesná podlaha, ktorá má povrchovú úpravu odolnú voči kyselinám a zásadám.

Na predprípravnej linke, vzniká vďaka nepretržitému obnovovaniu vaní odpadová voda. Periodicky sa tvorí aj koncentrát vo väčšom množstve, a to v rámci prevádzky z výmeny kúpeľa vo vaniach, resp. v prípade havárií z vypustenia vaní. Odpadové vody sa zbierajú do predprípravnej žumpy, v závislosti od ich pH hodnoty do zásadovej, alebo kyselinovej žumpy. Preplachovacie vane obsahujú vodu z vodovodu, alebo DEMI vodu, preto majú preplachovacie vody v základnom stave neutrálnu pH hodnotu. Tie sa selektujú na základe pH hodnoty

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

okolitých vaní s chemikáliami. Odpadová voda sa presúva z predprípravných žump do vhodných vyrovnávacích nádrží, tu sú už zmiešané zásadové a kyslé oplachové vody. Odtiaľ sa vynášajú do reakčných nádrží. Kyslý a zásaditý koncentrát sa skladuje vo vyrovnávacích nádržiach na koncentráty, následne sa ošetrí v objemovom pomere, spolu s nepretržite vznikajúcou preplachovou vodou. Z uskladňovacích nádrží sa odpadová voda pripravená na ošetrovanie prečerpá do reaktorov. Následné ošetrovanie odpadovej vody pozostáva z 3 hlavných bodov:

- pomocou kyseliny sírovej H_2SO_4 sa zníži pH pod 5,
- následne sa pH pomocou hydroxidu sodného NaOH zvýši na hodnotu 9-9,5, ktorá zabezpečí vyzrážanie odpadovej vody;
- v reakčnej nádrži sa uskutočňuje usadzovanie, čo podľa predpokladov trvá 30 minút, ale túto dobu je možné podľa potreby zmeniť.

Prostredníctvom dekantáčnej rúry reakčných nádrží sa uskutočňuje vyprázdenie nádrží, pomocou membránovej pumpy. Z hornej rúry ošetrovaná odpadová voda najprv pretečie do nádrže na zhustenie kalu, nakoľko v rámci predchádzajúceho vypúšťania v potrubnom vedení zostali zvyšky kalovej odpadovej vody. Následne sa prepne motorový guľový ventil, čím ošetrovaná odpadová voda pretečie do konečnej pH nádrže. Ak v reakčnej nádrži hladina vody dosiahne hornú dekantáčnú rúru, vtedy sa ventil zatvorí. Motorový ventil prepne smerom k nádrži pre zhustenie kalu, následne sa otvorí dolný dekantáčny ventil, čím sa kalová voda nachádzajúca v reaktore dostane do nádrže pre zhustenie kalu. Z nádrže na zhustenie kalu kalová odpadová voda postúpi na kalolis, pomocou dvojstupňovej membránovej pumpy. Očistená odpadová voda sa z kalolisu dostane pomocou gravitácie do pH nádrže.

Odpadová voda, ktorá sa upravuje, obsahuje oleje, detergenty, kyseliny, zásady, fluoridy, fosfáty, sírany a ióny hliníka. V sedimentačnej nádrži sa pred úpravou nachádza odpadová voda s týmito parametrami:

- pH: 2 - 12
- tuk, olej: 100 mg/l
- CSB: ~ 2000 mg/l
- hliník: 100 mg/l
- fluoridy: 10-50 mg/l
- sulfáty: ~ 200 mg/l
- fosfor: 100-500 mg/l

Táto technológia neobsahuje EDTA, v technológii sa nevyskytujú absorbovateľné organicky viazané halogény (AOX), ktoré nemôžu vzniknúť ani počas predúpravy odpadovej vody. Použité oleje neobsahujú žiadne halogénové zlúčeniny, v prevádzke sa nepoužívajú chlórované uhľovodíky (TRI, PER, Freon). Iné znečisťujúce látky nie sú v technológii prítomné, takže ich koncentrácia zostáva pod limitom stanoveným príslušným nariadením. Súčasťou technológie je aj jednotka na výrobu deionizovanej vody reverznou osmózou potrebná pre úpravu vody používanej na povrchovú úpravu kovov. Bude teda vznikať odpadová voda, ktorá pochádza zo systému reverznej osmózy a ktorá neobsahuje žiadne znečisťujúce látky.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Tabuľka 8 Technologické komponenty a parametre systému čistenia odpadových vôd

Komponenty zariadenia systému úpravy odpadových vôd	Opis a parametre
Zberná šachta lúhu (lúhová vtoková jama)	Úloha: Príjem a prenos lúhových koncentrátov a oplachovacích vôd povrchovej predúpravy do zodpovedajúcej zbernej nádoby. Dvojstenná šachta je zapustená do betónu a má PP plášť. Šachta má vodotesnú izoláciu, chemicky odolné vnútorné obloženie, čerpadlo, výklenok pre čerpadlo, kontrolu hladiny a rotameter. Základná plocha: 940 x 940 mm (vnútorný rozmer) Hĺbka: 1320 mm Užitočný objem: 1,0 m ³
Kyselinová zberná šachta (kyselinová vtoková jama)	Úloha: Príjem a prenos kyselinových koncentrátov a oplachovacích vôd povrchovej predúpravy do zodpovedajúcej zbernej nádoby. Opis a parametre tejto šachty sú zhodné so zbernou šachtou lúhu.
Vtoková jama odpadovej vody	Úloha: Príjem a prenos koncentrátov a oplachovacích vôd povrchovej predúpravy do zodpovedajúcej zbernej nádoby. Opis a parametre tejto šachty sú zhodné so zbernou šachtou lúhu. Rozdiel je len v hĺbke šachty: 1 020 mm + 500 mm hĺbenie.
Nádrž s koncentrátom	Úloha: Príjem a dočasné skladovanie periodicky vznikajúcich lúhových a/alebo kyselinových koncentrátov. Tieto kontajnery fungujú aj ako rezervné kontajnery. Valcový kontajner vyrobený z PP s reguláciou hladiny a membránovým čerpadlom. Tu sa zhromažďujú použité kvapaliny z oplachovania doskového výmenníka tepla. Užitočný objem: 10 m ³ Počet nádrží: 2 ks
Nádrž na oplachovaciu vodu	Úloha: Prijímanie a dočasné skladovanie zhromaždených oplachovacích vôd. Valcový kontajner vyrobený z PP s reguláciou hladiny a membránovým čerpadlom. Užitočný objem: 10 m ³ Počet nádrží: 1 ks
Havarijná nádrž	Úloha: Príjem a dočasné uskladnenie zachytenej odpadovej vody, koncentruje sa v prípade havárie. Valcový kontajner vyrobený z PP s reguláciou hladiny a membránovým čerpadlom. Užitočný objem: 10 m ³ Počet nádrží: 1 ks
Usadzovacia nádrž (reaktory)	Úloha: Predneutralizácia, zrážanie a roztok olejovej emulzie koncentrátov dávkovaných v malých množstvách a nepretržite prichádzajúcich oplachovacích vôd. Kuželové kontajnery sú vyrobené z PP a sú vybavené motorickým miešaním, jednotkou na reguláciu pH, prepadom, bočným odtokom a odtokom kalu. Užitočný objem: 6 m ³ Počet nádrží: 2 ks
Kalový kompresor	Úloha: Voda vypustená z reaktora sa tu usadí, aby sa proces urýchlil. Kuželové kontajnery sú vyrobené z PP a sú vybavené prepadom, bočným a kalovým odtokom. Užitočný objem: 5 m ³ Počet nádrží: 1 ks
Filtračný kalolis	Úloha: Odvodnenie tenkého kalu vypusteného z kalového priestoru usadzovacieho reaktora a kontinuálne filtrovanie dekantovanej kvapaliny. Zariadenie je namontované na oceľovom ráme a má filtračnú tkaninu, tlakový spínač, bezpečnostný ventil, sušenie stlačeného vzduchu, akumulátorovú nádrž, manuálnu hydrauliku, 45 ks PP rámu s priemerom 630/630 mm
Prepravný kontajner	Úloha: Kontrola a nastavenie kvality odpadovej vody pred selektívnou zmenou kationu. PP valcová nádoba s reguláciou hladiny, pH meter, čerpadlo, rotameter a dávkovanie chemických látok. Užitočný objem: 1,0 m ³
Koncová nádrž na kontrolu pH	Úloha: Kontrola kvality odpadovej vody pred odtokom. Valcová nádoba s reguláciou hladiny, pH meračom, čerpadlom a rotametrom. Užitočný objem: 1 m ³
GAF filter	Úloha: Zavedenie predčistenej odpadovej vody do kanála. Šachta je zapustená do betónu a je vybavená PP krytom, vodotesnou izoláciou, chemicky odolným vnútorným

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Komponenty zariadenia systému úpravy odpadových vôd	Opis a parametre
	krytom, krytom, nárazovým lemom a rúrkovým napojením na prevádzkový kanál. Základná plocha: 600 x 600 mm (vnútorný rozmer) Hĺbka: 600 mm
Nádoba na dávkovanie chemických látok:	Kyselina sírová s koncentráciou 37%, roztok hydroxidu sodného s koncentráciou 48 % sú dávkované dodávateľom chemických látok z 1 m ³ nádoby (z mrežového boxu). Chemikálie sa zdvíhajú pomocou stohovača na oceľový nosný rám. Dávkovacie čerpadlá ako aj potrubie môžu byť namontované na streche nádrží. Úloha: Skladovanie chemických látok potrebných na neutralizáciu, zrážanie a rozpúšťanie emulzie. Chemické látky na spotrebu/dávkovanie: - Kyselina sírová (~ 37% hmotn.) - NaOH (48 m %)
Zmiešavacia nádoba s vápenným mliekom (technologicky sa nevyužíva)	Valcovitá nádrž vyrobená z PP, s prepadom, vyberateľným vekom, motorovou miešačkou, dávkovacím čerpadlom a snímačom hladiny. Užitočný objem: 1 m ³
Zmiešavacia nádrž flokulačného činidla (technologicky sa nevyužíva)	Valcovitá nádrž vyrobená z PP, s vyberateľným vekom, motorovou miešačkou, dávkovacím čerpadlom a snímačom hladiny Užitočný objem: 1 m ³

Technológia čistenia odpadových vôd bola doplnená poslednou zmenou navrhovanej činnosti (r. 2022) o evaporátor. Evaporátor KMULOFT je umiestnený v stavebnom objekte - hale, ktorý slúži na technológiu druhotného spracovania hliníkových profilov, vrátane technologického postupu povrchovej úpravy (pasivácie) hliníkových odliatkov a súvisiaceho systému čistenia odpadových vôd z tohto procesu. Technologické zariadenie evaporátora predstavuje doplnkový komponent spolu s príslušenstvom, ktorý zabezpečuje environmentálne ešte prijateľnejší spôsob nakladania s odpadovými vodami. Odpadová voda z výrobného procesu bude recyklovaná s 96% mierou regenerácie. Technológia regenerácie má kapacitu čistenej odpadovej vody 2,20 m³/hod. Nainštalovaný odparovací stroj – evaporátor, teda zabezpečuje destiláciu upravenej vody a jej opätovné vrátenie do zásobovacej jednotky.

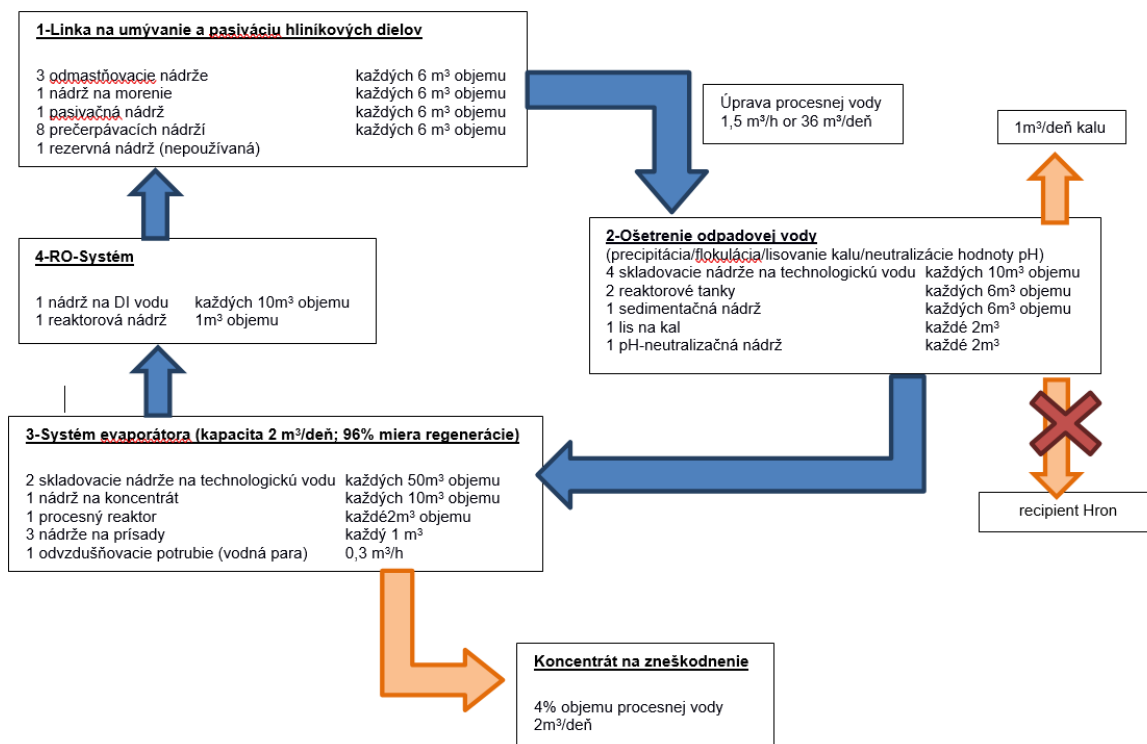
Tabuľka 9 Prevádzkové parametre evaporátora

Parameter	Množstvo	Hodnota parametra
Čistenie odpadovej vody	2,20	m ³ /h
Procesný čas	24,00	h/deň
Procesných dní v roku	300	dni/rok
Doba spracovania	7 000	h/rok
Požiadavka na ošetrovanie množstva odpadovej vody	15 400	m ³ /rok

Systém evaporátora za deň upraví 36 m³ odpadovej vody. Princíp čistenia je založený na vyparovaní vodných zložiek a koncentracii neprchavých zložiek na koncentrát. Vznikajúca bridová para sa spätne kondenzuje a dopravuje sa zo zariadenia ako čistý destilát. Zariadenie je možné prevádzkovať plne automaticky vo viaczmennej prevádzke a je napájané s regulovanou hladinou odpadovej vody zo zásobných nádrží. Zvyšok odpadovej vody sa koncentruje v zariadení a diskontinuálne vypúšťa do nádoby po dosiahnutí max. koncentrácie. Získané

destiláty sú odvádzané do príslušných nádrží. Dosiahnutie konečnej koncentrácie je riadené automaticky a monitoruje sa. Ak sa dosiahne uvedená koncentrácia na jednu dávku, vyprázdni sa zvyšok automaticky bez ďalších agregátov vytlačením. Zariadenie začne následne automaticky spracovávať novú dávku koncentráту. Kvapalina, ktorá sa dostane cez vstupné potrubie do komory predradeného odlučovača, sa najskôr pomocou vodiaceho plechu rozloží na celú šírku komory nádoby. S tým je spojené zníženie rýchlosti prúdenia, čo spôsobí gravitačné odlučovanie veľkých kvapiek ešte pred vstupom do zväzku profilov. Z predradeného odlučovača prúdi kvapalina cez zväzok profilov, kde sa vykonáva vlastné odlučovanie. Malé kvapky diskontinuálnej fázy sa pri prietoku uhlovými profilmi zachytia a vytvoria stekajúcu tenkú vrstvu zmáčajúcu povrch profilu, ktorá v dôsledku sklonu profilov neustále odteká v smere prúdenia. Z tejto stekajúcej tenkej vrstvy sa periodicky uvoľňujú veľké kvapky, ktoré cez otvory v hrotoch uholníkov vzlínajú na povrch kvapaliny. Tam sa pred hrádzou zlúčia do jednej vrstvy a dajú sa cez prepádový kanál kontrolovane odvieť von z dvojfázového odlučovača. Kontinuálna (čistá) fáza prúdi zo zväzkov pod hrádzou a odteká cez prepádový okraj do komory čerpadla a odtiaľ sa riadene odčerpáva v závislosti od hladiny. Prepádový okraj udáva hladinu kvapaliny v trojfázovom odlučovači, ľahká fáza vyplavovaná pred hrádzou sa vytvára podľa rozdielu hustoty na kvapaline.

Spôsobom čistenia odpadových vôd prostredníctvom vyššie uvedených technológií si prevádzka spoločnosti nevyžaduje napojenie a odvádzanie odpadových vôd kanalizačným systémom mimo prevádzku, či povolenie na vypúšťanie vôd do recipientu. Spôsob nakladania s odpadovými vodami je uvedený pre jednoduchšiu ilustráciu aj v nasledujúcej schéme.



Obrázok 1 Bloková schéma procesu čistenia odpadových vôd z procesu

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Stav po zmene

Zmena navrhovanej činnosti sa týka rozšírenia výrobných priestorov spoločnosti, konkrétne výrobných možností a kapacít doplnením strojného vybavenia pre novú technológiu povrchovej úpravy dielcov (zmene činnosti sa dotýka len SO umiestneného na pozemku parc. č. 1877/3). *Prevádzka bude doplnená o novú linku povrchových úprav (č.2), ktorá je konštrukčne a technologicky podobná už existujúcej linke povrchových úprav (č. 1).*

Pre potreby tejto novej linky budú využité všetky už jestvujúce dostupné inžinierske siete.

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje drobné stavebné úpravy v rámci stavebných objektov, ktoré je potrebné zrealizovať pre osadenie linky povrchových úprav vrátane podzemných jímok pre osadenie tejto technológie, s potrebnou vodotesnou úpravou povrchu podlahy a samotných jímok s odolnosťou voči alkáliám a kyselinám. Taktiež ide o dopojenie tejto technológie existujúcimi inžinierskymi sieťami a vybudovanie prierazov vo svetlíkoch pre prechod technologických výduchov.

Hlavným dôvodom dobudovania novej linky na povrchovú úpravu je skutočnosť, že navrhovateľ chce optimalizovať svoje výrobné a spracovateľské možnosti, tým že pôvodná linka č. 1 nebude už voči svojej kapacite využívaná nad možnú mieru (preťažovaná). Dôjde tak k optimalizácii procesu a zvýšeniu efektivity práce na linke, ale aj práce zamestnancov. Taktiež sa v čo najväčšej miere eliminuje potreba vývozu obrobkov mimo areál prevádzky, ktoré v tomto čase spracovávajú iné externé spoločnosti, nakoľko prevádzka nemá dostatočné kapacitné možnosti. Vybudovaním novej linky sa teda zníži aj dopad na dopravnú situáciu v danej lokalite.

Stavebno-technické riešenie

SO 01 Výrobná hala 2

Dispozícia priestoru, kde je stavebná pripravenosť pre linku povrchových úprav č.1 a č.2 a úpravu procesnej vody realizovaná, pozostáva z jedného halového priestoru a miestnosti pre technológiu.

Stavebné jímky pre osadenie technológie

Použité materiály: vodostavebný betón (STN EN 206-1+A1:2017 C30/37 - XC2(SK) - CI 0,4-Dmax 16 - S3), maximálny priesak vody 50 mm podľa STN EN 12390-8, výstuž: STN EN 10080 - B500B; doplnenie podlahy v okolí stavebných jímok na zhutnený štrkový podklad - podkladný betón hr. 150 mm, PE fólia hr. 0,6 mm a horná vrstva ŽB doska hr. 150 mm s armopletivom s prepojením na ŽB stenu jímky.

Podlaha

Úprava jestvujúcej podlahy aplikáciou epoxidovej povrchovej úpravy pomocou dvojzložkovej povrchovej úpravy STOPOX KU 601 firmy STO, hranice plochy ohraničené plastovými l-profilmi. Jímky a vyznačený povrch podlahy zrealizované ako vodotesný povrch odolný voči alkáliám a kyselinám.

Otvory vo svetlíkoch pre výduchy technológie liniek povrchových úprav č.1 a č.2

Do polykarbónových platní vyznačených strešných svetlíkov sa vyrežú otvory v tvare výduchov. Prieduchy neprechádzajú cez nosné časti svetlíkov, prechádzajú len polykarbónovými platňami. Veľkosť otvoru je o cca 5 mm väčšia ako je samotný výdych. Po

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

osadení výduchov sa priestor medzi polykarbónovou platňou svetlíka a samotným svetlíkom pretmelí PU tmelom a spoj prelepí butyl-kaučukovou páskou po celom obvode prestupu. Následne sa oplechuje so strešnou butylovou páskou.

SO 02 Výrobná hala 3

Dispozícia priestoru, kde je stavebná pripravenosť pre strojné zariadenie realizovaná, pozostáva z jedného halového priestoru.

Rieši sa len kotvenie strojného zariadenia do jestvujúcej podlahy.

V rozšírených výrobných priestoroch je plánované spracovanie hliníkových profilov, za účelom výroby komponentov pre strojársky, automobilový, elektrotechnický a stavebný priemysel. Novým technologickým postupom v rámci technológie výroby je proces chemickej povrchovej úpravy hliníkových dielcov – morením. Súčasťou novej technológie morenia je tiež systém čistenia odpadovej vzdušiny a odpadových vôd.

Predmetné linky na povrchovú úpravu sa líšia rozmermi, počtom procesných (technologických) vaní, použitými chemickými látkami pri činnosti a spotrebou energií.

Linka povrchových úprav (č. 2) – nová

Vybudovanie novej linky na povrchovú úpravu predstavuje vhodný spôsob optimalizácie výrobných a spracovateľských možností. Linka č. 1 nebude už voči svojej kapacite využívaná nad možnú mieru (preťažovaná). Týmto krokom dôjde k zvýšeniu efektivity práce na linkách, ale aj práce zamestnancov. Navrhovateľ nebude v takej miere už závislý na externých spracovateľských spoločnostiach.

Technické parametre

Priestor potrebný pre zabudovanie linky (š x d x v)	12 x 30 x 7 m
Materiál obrobkov	hliník, zliatiny hliníka
Max. rozmer obrobku	2 200 x 1 000 x 1 000 mm
Max. hmotnosť rámu s obrobkami	1 200 kg

Požadované prípojky médií a elektrickej energie

Elektrická energia	3 x 400 V, 50 Hz
Elektrický príkon	max. 161 kWh
Stlačený vzduch	min. 6 bar
Zemný plyn	34 MJ/m ³
Voda z vodovodu	min. 4 bary

V nasledujúcej tabuľke je k dispozícii prehľad jednotlivých operácií predúpravy obrobkov:

Tabuľka 10 Technologické kroky na linke na predúpravu

Operácia	Produkt/médium	Objem nádrže [m ³]	Trvanie [min]	Teplota [°C]	Koncentr. [%]
Odmastenie 1.	Bonderite C-AK 1580 Bonderite C-AD 5003	6	4	50 - 70	3 w 0,3 w
Odmastenie 2.	Bonderite C-AK 1580	7,47	4	50 - 70	3 w

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Operácia	Produkt/médium	Objem nádrže [m³]	Trvanie [min]	Teplota [°C]	Koncentr. [%]
	Bonderite C-AD 5003				0,3 w
Oplach 1.	mestská voda	6	1,5	RT	-
Oplach 2. + rozprašovací veniec	mestská voda	6,32	1,5	RT	-
Morenie	Bonderite C-IC 1097	6	1,5	20-60	2 w
Oplach 3.	mestská voda	6	1,5	RT	-
Oplach 4.	mestská voda	6,32	1,5	RT	-
Oplach 5. + rozprašovací veniec	odsoľovaná voda	6,56	1,5	RT	-

Objemy kúpeľov slúžiace pre povrchovú úpravu sú nasledovné:

Moriaci kúpeľ 6 m³

Pozn.: Po vybudovaní linky na povrchové úpravy č. 2 sa navýši objemové množstvo kúpeľov využívaných v týchto procesoch úpravy v rámci prevádzky. Pre linku č. 1 ide o objem 12 m³ (moriaci kúpeľ predstavuje 6 m³ a pasivačný taktiež 6 m³). Linka č. 2 má len moriaci kúpeľ v objeme 6 m³. Po napočítaní objemov ide celkovo o hodnotu 18 m³. V zmysle § 18 ods. (2) písm. d) zákona č. 24/2006 Z. z., spadá táto činnosť pod zisťovacie konanie s kategorizáciou uvedenou v Tabuľka 2.

Ohrev technologických vaní – plynový priemyselný kotol GB Ganz, typ GTE 35:

Palivo	zemný plyn
Horák kotla	Weishaupt, typ WG40N/1-A/ZM-LN 1ks
Výkon kotla	55 - 350 kW
Spotreba plynu	6,03 – 38,38 m³/h
Príkon kotla	max. 368 kW
Ohrev. médium	voda
Prevádzková teplota	90 / 70 °C
Obehové čerpadlo	Grundfos 2,2kW, 20 m³/hod
Spalinovod – výška	11,32 m
- prierez	Ø 450 mm

Sušiacie zariadenie – sušenie obrobkov

Rozmery zariadenia (š x d x v)	5 160 x 3 100 x 2 125 mm
Výhrevné médium	zemný plyn
Horák sušičky	Weishaupt, typ WG30N/1-C/ZM-LN 1ks
Zabudovaný vykurovací výkon	55 – 400 kW
Spotreba plynu	6,03 – 43,86 m³/h
Príkon zariadenia	max. 434 kW
Teplota cirkulovaného vzduchu	80 – 120 °C
Množstvo cirkulovaného vzduchu	2x 15 000 m³/hod
Elektrické pripojenie	3 x 400 V, 50 Hz
Spalinovod – výška	11,32 m
- prierez	Ø 450 mm

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Kyselinová vyrovnávací nádrž – čistenie odpadových vôd

Množstvo 1 ks Objem 15 m³ Materiál PP

Zásadová vyrovnávací nádrž – čistenie odpadových vôd

Množstvo 1 ks Objem 15 m³ Materiál PP

Strojné vybavenie výrobných hál 2 a 3 (A3 + A4)

Tabuľka 11 Zoznam zariadení – Hala 2 (A3)

Položka	Názov zariadenia	Typ	Počet	Elektrická energia
01.4.1a	Linka povrchových úprav č.1 - zástavbové rozmery 13,5 x 46 x 7 m	16-V-001/1+LS01	1	-
01.4.1b	Rozvádzač – Linka povrchových úprav č.1 - rozmery 0,5 x 6,5 x 2,1 m	-	1	301 kW
01.4.2a	Jednotka pre ošetrene vzduchu - rozmery 5,94 x 2,58 x 3,35 m	VVS-300-R-FPDHEV	1	-
01.4.2b	Odsávací ventilátor – VCP710 RD - rozmery 1,6 x 0,75 m	VCP 710 RD90	1	-
01.4.3.	Čistenie vody - zástavbové rozmery 7,9 x 24 m	-	1	-
01.4.4.	Evaporátor	-	1	120 kW
01.4.5.	Pec SNOL 1800 / 300 - rozmery 4,80 x 2,17 m, hmotnosť 5 150 kg	-	1	120 kW
01.4.6a	Linka povrchových úprav č.2 - zástavbové rozmery 12 x 30 x 7 m	-	1	-
01.4.6b	Rozvádzač – Linka povrchových úprav č.2 - rozmery 0,6 x 7,2 x 2,1 m	-	1	161 kW

Tabuľka 12 Zoznam zariadení – Hala 3 (A4)

Položka	Názov zariadenia	Typ	Počet	Elektrická energia
01.4.11a	Píla PRESSTA PROFILMA 620	-	1	18,5 kW
01.4.11b	Brúska RASAMAT	-	1	-
01.4.11c	Odsávanie ABSAUGUNG		1	-
01.4.12a	Obr. centrum SW BA W06-22 A5 SW2“		1	193A
01.4.12b	Robotické pracovisko pre „SW2“	-	1	-
01.4.13a	Píla PRESSTA PROFILMA 620	-	1	70 A
01.4.13b	Odsávanie ITALYVACUUM BLOW60FG	-	1	4 kW
01.4.13c	Chladič vody	-	1	16 A
01.4.14a	Obr. centrum SW BA W06-22 A5 „SW3“	-	1	193 A
01.4.14b	Robotické pracovisko pre „SW3“		1	-
01.4.15a	FILL1 – Obrábacie zariadenie		1	195 kW
01.4.15b	FILL1 – Automatizácia		1	25 A
01.4.16.	AUFEER Automation Neuman BMW		1	61kVA
01.4.17a	Obr. centrum SW BA W06-22 A5 „SW4“		1	193 A
01.4.17b	Robotické pracovisko pre „SW4“		1	-
01.4.18.	Stroj PETIG_2		1	80kVA
01.4.19.	Dierovačka AM TOOLING „AM1“		1	63 A
01.4.20.	Dierovačka AM TOOLING „AM2“		1	63 A
01.4.21.	Dierovačka AM TOOLING „AM3“		1	63 A
01.4.22.	Plánované technologické zariadenie			

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Zariadenia uvedené v predchádzajúcej tabuľke sú štandardné zariadenia využívané v obdobných typoch prevádzok a nemajú zásadný negatívny vplyv na životné prostredie.

Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Vzhľadom na lokalizáciu zmeny navrhovanej činnosti v jestvujúcej prevádzke a v jestvujúcich stavebných objektoch, nedôjde jej realizáciou k novému záberu pôdy, taktiež nedôjde ani k záberu lesných, alebo poľnohospodárskych pozemkov.

Spotreba vody

Stav pred zmenou

Jestvujúca spotreba vody predstavuje cca 6,29 m³/h, resp. 20 406 m³/rok. K potenciálnemu zníženiu celkovej vodnej bilancie prevádzky došlo aj po inštalovaní evaporátora.

Stav po zmene

Zmenou navrhovanej činnosti sa spotreba vody v rámci prevádzky významne nenavýši. Pre potreby linky povrchovej úpravy č. 2 sa počíta s objemom max. 720 m³/rok.

Požiadavky na energetické zdroje

Stav pred zmenou

Elektrická energia:

Celková súčasná spotreba elektriny je v rámci jestvujúcej prevádzky na úrovni 7 747 160 kWh/rok.

Zemný plyn:

Súčasná spotreba zemného plynu v rámci prevádzky spoločnosti predstavuje 163 302 m³/rok pre účely výroby TUV a vykurovania priestorov a 468 000 m³/rok pre účely vyhrievania kúpeľov na predúpravu a sušenie s viazanou vodou.

V sociálno-administratívnej časti objektu je na 3.NP vytvorená kotolňa, sú v nej inštalované 2 ks stacionárnych plynových kondenzačných kotlov Viessmann, typ Vitocrossal 200. Maximálny príkon kotla Vitocrossal 200 je 293 kW, spotreba plynu max. 34,46 m³/h.

Celkový inštalovaný výkon kotolne	622 kW
Max. spotreba plynu kotolne	68,92 m ³ /h

Stav po zmene

Rozšírením výrobných priestorov a doplnením novej technológie sa upraví inštalovaný elektrický príkon vo výrobných halách nasledovne:

Tabuľka 13 Celkový inštalovaný príkon pre haly

Objekt	SO 01 Výrobná hala 2	SO 02 Výrobná hala 3
Celkový inštalovaný príkon (Pi)	702,0 kW	860,0 kW
Max. súčasný príkon (Ps)	351,0 kW	430,0 kW

Vplyvom rozšírenia výrobných priestorov a doplnením novej technológie sa upravil inštalovaný výkon plynových zariadení nasledovne:

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

SO 01 Výrobná hala 2

Celkový inštalovaný výkon 1 490 kW

Celková spotreba plynu 163,38 m³/h

(Linky povrchových úprav č.1 a č.2)

Zemný plyn bude využívaný pre účely vyhrievania kúpeľov na predúpravu a sušenie obrobkov.

Požiadavky na surovinové zdroje

Stav pred zmenou

Súčasná kapacita výroby je definovaná nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 14 Celkové množstvo vstupných materiálov a hotových produktov

Druh materiálu	Množstvo (t/rok)
vstupný materiál vo forme hliníkových polotovarov	5 760
hotové výrobky	4 800

Prevádzkový materiál na zabezpečenie chodu technologických zariadení a strojov je tvorený prevažne materiálom potrebným na údržbu zariadenia. Ide o mazivá, prevodové a hydraulické oleje, čistiace prostriedky, filtre, náplne filtračných zariadení a pod.

Tabuľka 15 Ročná spotreba prevádzkových materiálov a ostatných surovín

Druh materiálu	Spotreba (l/rok)
<i>Rezné emulzie a oleje</i>	
Frézovací olej (Curtis Solvent 8125 Antifog)	5 000
<i>Hydraulické oleje</i>	
Hydraulický olej (Hydrauliköl HLP46)	1 200

Tabuľka 16 Spotreba vstupných surovín súvisiacich s druhotným opracovaním hliníkových profilov

Technológia	Operácia	Materiál	Množstvo (t/rok)
Predúprava povrchu	Odmastenie ponorením	Bonderite C-AK 1580	10,4
		Bonderite C-AD 5003	1,04
	Morenie (dekapovanie)	Bonderite C-IC 1097	16,0
	Pasivácia (konverzný náter)	Bonderite M-NT 2040 R3	8,0
Čistenie odľučovača kvapiek (Scrubera)	-	Bonderite C-AK 2260	1,2
Ošetrovanie odpadovej vody	Úprava pH s lúhom	NaOH (hydroxid sodný)	8,89
	Úprava pH s kyselinou	H ₂ SO ₄ (kyselina sírová)	6,94

Tabuľka 17 Spotreba vstupných surovín súvisiacich s čistením vyprodukovaných odpadových vôd a činnosťou evaporátora

Technológia	Operácia	Materiál	Výrobca	Množstvo (kg/m ³)
Ošetrovanie odpadovej vody v rámci procesu	Alkalické čistenie	KLC Powerclean 2-3	KMU LOFT	~ 0,265
	Acidické čistenie	KLC Powerclean 1	KMU LOFT	~ 0,280

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

evaporátora a jeho komponentov	Prísada na formovanie	KLC Additiv AS 30	KMU LOFT	~ 0,270
	Odpeňovanie	KLC EXFOAM 7	KMU LOFT	

Stav po zmene

Jestvujúca bilancia vstupných surovín sa po doplnení novej technológie a rozšírení výrobných priestorov navýši podľa súčasných predpokladov o tieto vstupné suroviny a ich ročné množstvá (doplnenie strojno-technologickej časti nemá špeciálne požiadavky na zmenu surovinových vstupov):

Tabuľka 18 Spotreba vstupných surovín súvisiacich s druhotným opracovaním hliníkových profilov na linke povrchových úprav č.2

Technológia	Operácia	Materiál	Množstvo (t/rok)
Predúprava povrchu	Odmastenie ponorením	Bonderite C-AK 1580	40
		Bonderite C-AD 5003	4
	Morenie	Bonderite C-IC 1097 H	20
Ošetrovanie odpadovej vody	Úprava pH s lúhom	NaOH (hydroxid sodný)	349
	Úprava pH s kyselinou	H ₂ SO ₄ (kyselina sírová)	2 646
	Celkové množstvo vyčistenej odpadovej vody		2 995

K jednotlivým vyššie uvedeným látkam sú v nasledujúcej tabuľke uvedené niektoré základné informácie vyplývajúce z KBÚ.

Tabuľka 19 Základné informácie o používaných produktoch v zmysle KBÚ

Názov produktu	Obsah látok	EC číslo	Klasifikácia (CLP):
BONDERITE C-AD 5003	mastné alkoholy C12-18 etoxyláty na báze monobutyléteru alkylamíny (alkyl je z kokosového oleja), etoxylované	146340-16-1 61791-14-8	H315 Dráždi kožu, poškodenie očí. H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí. Akútne nebezpečenstvo pre vodnú zložku životného prostredia. H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy. Chronické nebezpečenstvá pre vodné prostredie. H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
BONDERITE C-AK 1580	tetraboritan draselný hydroxyd draselný alkylamín (alkyl je z kokosového oleja) etoxylované 1-(hydroxyetyliden) bisfosfát tertadraselný mastné alkoholy C12-18, etoxyláty na báze monobutyléteru	215-575-5 215-181-3 238-928-5	H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí. H290 Môže byť korozívna pre kovy H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí
BONDERITE C-IC 1097 H	kyselina fluorovodíková kyselina sírová	7664-39-3 7664-93-9 231-639-5	H290 Môže byť korozívna pre kovy H301 Toxický po požití H331 Toxický pri vdýchnutí H310 Smerne nebezpečný pri kontakte s pokožkou

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Názov produktu	Obsah látok	EC číslo	Klasifikácia (CLP):
			H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí
Hydroxid sodný	NaOH	215-185-5	H290 Môže byť korozívna pre kovy. H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí. H318: Spôsobuje vážne poškodenie očí.
Kyselina sírová 37%, technická	kyselina sírová H ₂ SO ₄	231-639-5	H290 Môže byť korozívna pre kovy. H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

Nároky na pracovné sily

Stav pred zmenou

Prevádzka pracuje s nepretržitou 3-zmennou prevádzkou, časom zmeny 8 hodín/zmena a pracovným časom 250 pracovných dní/rok, t. j. 6 000 pracovných hodín/rok. Celkovo pracuje na prevádzke 312 zamestnancov vo výrobe a 25 administratívnych pracovníkov. Pre administratívnych pracovníkov sa počíta s dennou pracovnou dobou 8 hodín a s 1-zmenným pracovným režimom.

Stav po zmene

V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti sa neočakáva vytvorenie nových pracovných pozícií. Počet zamestnancov prevádzky sa teda signifikantne nezmení, dôjde len k ich efektívnejšiemu prerozdeleniu v rámci pracovných zmien. Stav po zmene bude podstate identický ako pred zmenou - obsluha zariadení bude doplnená internou organizačnou zmenou.

Nároky na dopravu

Predmetný areál, v ktorom sídli prevádzka je dopravne napojený vnútro areálovými komunikáciami na cestu II. triedy – II/428 jestvujúcimi zjazdmi z účelových komunikácií. Výrobné priestory sa nachádzajú v jestvujúcom priemyselnom objekte (bývalá Preglejka). Vnútro areálové komunikácie slúžia pre prístup nákladných áut do 40 t a prístup osobných automobilov zamestnancov a zákazníkov prevádzky. Napájajú sa jestvujúcimi vstupmi a zjazdmi na cestu II. triedy – II/428.

Preprava vstupných materiálov do prevádzky je zabezpečená nákladnou dopravou s využitím veľkoobjemových vozidiel s návesmi a prívesmi, samostatne, alebo v súprave. Preprava výstupných produktov sa riadi požiadavkami odberateľov na množstvo a spôsob balenia produktu.

Statická doprava

Stav pred zmenou

Pre parkovanie osobných automobilov je k dispozícii 99 kolmých státí, rozmerov 2,6 x 5,0 m a štyri miesta pre imobilných s rozmermi 3,5 x 5,0 m.

Stav po zmene

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Nie je predpoklad potreby navýšenia počtu parkovacích miest a potreby rekonštrukcie už existujúceho parkovacieho priestoru.

Bilancia osobnej dopravy

Stav pred zmenou

Doprava zamestnancov do prevádzky a z prevádzky je zabezpečená MHD mesta Žarnovica a individuálne samotnými zamestnancami. Dopravné napojenie areálu, jeho poloha a dostupnosť a frekvencia MHD umožňuje zamestnancom v prevažnej miere využívať na dopravu do zamestnania mestskú a prímestskú hromadnú dopravu. V prípade najnepriaznivejšieho stavu, pri ktorom by sa zamestnanci dopravovali jednotlivo, každý vlastným osobným vozidlom, by dopravné zaťaženie predstavovalo **337 prejazdov denne**. Vznik takejto situácie je nepravdepodobný vzhľadom na dobrú dostupnosť MHD. Častým javom, obzvlášť vo výrobných podnikoch, je spoločné dochádzanie viacerých zamestnancov po dohode spoločným vozidlom, čím dochádza k šetreniu financií za pohonné hmoty, ako aj servis vozidiel a v neposlednom rade aj životného prostredia.

Stav po zmene

V tomto smere sa nepredpokladá signifikantná zmena.

Bilancia nákladnej dopravy

Stav pred zmenou

Počet prejazdov nákladných vozidiel závisí od množstva vyrobených tovarov a momentálneho dopytu na trhu. Pri využití nákladných vozidiel s nosnosťou 15 - 20 t počet prejazdov dovážajúcich vstupné materiály a expedície hotových výrobkov je na úrovni 2 - 4 prejazdy denne. Ročný fond, ktorý je k dispozícii k preprave je na úrovni 240 dní.

Tabuľka 20 Jestvujúca dopravná bilancia

Počet prejazdov NA za deň do/z areálu	Počet prejazdov NA za rok
2 – 4 prejazdy za deň	490 – 970 prejazdov za rok

Pozn.: NA – nákladný automobil

Stav po zmene

Zmena navrhovanej činnosti pozitívne ovplyvní jestvujúcu dopravnú bilanciu súvisiacu s touto prevádzkou. V percentuálnom vyjadrení dôjde k poklesu o približne 30 – 40 % súčasného stavu ťažkej nákladnej dopravy, čo možno hodnotiť vysoko pozitívne vzhľadom na súčasný pomerne problematický stav dopravy v meste Žarnovica. Dôvodom je skutočnosť, že doplnením technológie o ďalšiu linku povrchových úprav nebude viac potrebné presúvať hliníkové dielce k externému poskytovateľovi tejto technologickej operácie, tak ako je tomu v súčasnosti.

Pre potreby linky povrchových úprav č. 2 dochádza k navýšeniu surovín o 3 000 t/rok. Toto číslo však v prepočte predstavuje v priebehu roka navyše len 2 prejazdy nákladných vozidiel denne. Čo pri vyššie uvedených informáciách o znížení dopadu dopravy pre danú lokalitu z dôvodu obmedzenia vývozu materiálu k externým spracovateľom je prakticky zanedbateľné.

Údaje o výstupoch

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Zdroje znečistenia ovzdušia

Stav pred zmenou

Prevádzka sa zameriava na výrobu a opracovanie rôznych kovových výrobkov. Odsávanie od jednotlivých technologických zariadení zabezpečujú inštalované systémy filtrácie znečistenej vzdušiny: suché mobilné látkové filtre pre delenie materiálu (odsávanie od píl), odlučovače olejových a emulzných aerosólov z procesu trieskového opracovania (odsávanie CNC zariadení) s vypúšťaním vyčistenej vzdušiny späť do pracovného prostredia.

Delenie materiálu

Pri zariadeniach na delenie materiálu sú osadené mobilné odsávače, ktoré odsávajú znečistenú vzdušinu z procesu delenia, vzdušina sa v odsávačoch zbavuje tuhých znečisťujúcich látok (TZL) a vyčistená vzdušina s koncentráciou TZL do 4 mg/m^3 je vrátená späť do pracovného prostredia. Bilančne je množstvo odsávaných vzdušnín od jedného zariadenia približne do $500 \text{ m}^3/\text{h}$, spolu (pri 10 pílach) je to $5\,500 \text{ m}^3/\text{h}$ (spoločná kapacita všetkých odsávačov). Z delenia materiálu sa uvoľňujú nasledovné znečisťujúce látky: **TZL**

Opracovanie na CNC zariadeniach

Obdobným spôsobom ako pre riešené delenie materiálu je riešené aj odsávanie CNC obrábacích zariadení (centrá, sústruhy), kde je na samotnom zariadení osadený odlučovač olejovej hmly, ktorý čistí vzdušinu odsávanú z vnútorného priestoru opracovania a vyčistená vzdušina je vrátená späť do pracovného priestoru – do okolia stroja. Celkovo ide o 15 obrábacích centier a sústruhov a každé zariadenie má samostatný odlučovač so vzduchovým výkonom priemerne $400 \text{ m}^3/\text{h}$. Výstupná koncentrácia aerosólov za odlučovačom sa pohybuje do 1 mg/m^3 .

Z procesov obrábania sa uvoľňujú nasledovné znečisťujúce látky: **aerosóly**

Znečistená vzdušina z procesu delenia sa v odsávačoch zbavuje TZL a vyčistená vzdušina je vracaná späť do pracovného prostredia. Odsávaním sa z obrábacích CNC zariadení znečistená vzdušina prečisťuje cez odlučovač olejovej hmly a takto vyčistená vzdušina je rovnako vracaná späť do pracovného priestoru. V zmysle Vyhlášky č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, podľa prílohy č.1 uvedenej vyhlášky, je takýto zdroj kategorizovaný nasledovne:

Tabuľka 21 Kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia – delenie a opracovanie materiálu

6. Ostatný priemysel a zariadenia
6.99 Ostatné priemyselné technológie, výroby, zariadenia na spracovanie, ktoré nie sú uvedené v prvom až piatom bode - členenie podľa bodu 2.99
malý zdroj znečistenia

Pozn.: Uvedená technológia je kategorizovaná z dôvodu nízkeho podielu hmotnostného toku znečisťujúcej látky. Ide o fugitívne emisie z procesu delenia materiálov a opracovania.

Okrem toho je na prevádzke riešený organizovaný odvod spalín nad strechu objektu od zariadení na vykurovanie - plynová kotolňa. Od dvoch plynových kotlov je osadený spoločný komín DN 300 a výšky +15,04 m. Komínom sa odvádzajú do ovzdušia spaliny zo spaľovania

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

zemného plynu o spotrebe max. 68,92 m³/h. V zmysle vyššie uvedenej Vyhlášky je možné daný zdroj kategorizovať nasledovne:

Tabuľka 22 Kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia – plynová kotolňa

1. Palivovo – energetický priemysel
1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW
≥ 0,3 MW – stredný zdroj znečistenia

Pozn.: súhrn tepelných príkonov $2 \times 0,293 \text{ MW} = 0,586 \text{ MW}$ (586 kW).

Linka povrchovej úpravy

V rámci predchádzajúcich procesov EIA bola oprávnenou osobou vypracovaná emisno-technologická štúdia, ktorá zhodnotila technológiu linky povrchovej úpravy hliníkových profilov. Tento zdroj odborný posudzovateľ v zmysle vyššie uvedenej vyhlášky kategorizoval nasledovne:

Tabuľka 23 Kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia – linka povrchovej úpravy (opracovanie kovov)

2. Výroba a spracovanie kovov
2.9. Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti okrem úprav s použitím organických rozpúšťadiel a práškovaného lakovania
Povrchové úpravy : b) pri použití chemických postupov s projektovaným objemom kúpeľov v m ³
≥ 3 a ≤ 30 m ³ - stredný zdroj znečistenia ovzdušia

Pozn.: Pri určovaní objemu kúpeľov pre potrebu kategorizácie zdroja sa započítavajú všetky objemy kúpeľov okrem odmasťovania a oplachov. Predúprava povrchov kovových výrobkov sa vykonáva na linke predúpravy s celkovým objemom kúpeľov s použitím chemických postupov: moriaci kúpeľ – 6 m³ a pasívny kúpeľ – 6 m³, spolu ide o 12 m³.

Súčasťou tohto zdroja sú časti, ktoré by boli samostatne kategorizované nasledovne:

Tabuľka 24 Kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia – linka povrchovej úpravy (energetika)

1. Palivovo – energetický priemysel
1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW
≥ 0,3 MW – stredný zdroj znečistenia

Pozn.: Súhrnný menovitý tepelný príkon plynových horákov procesného ohrevu v rámci linky na povrchové úpravy č.1 je nasledovný: Kotel predúpravy - 0,478 MW (pozn. v rámci realizácie projektu došlo k zmene z pôvodnej hodnoty 0,453 MW) a kotel sušičky - 0,325 MW (pozn. v rámci realizácie projektu došlo k zmene z pôvodnej hodnoty 0,293 MW), spolu ide o 0,803 MW (pozn. pôvodne 0,746 MW).

Z technologickej linky povrchovej úpravy sú do ovzdušia emitované znečisťujúce látky uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 25 Zoznam znečisťujúcich látok z linky povrchovej úpravy

Znečisťujúca látka	Časť zariadenia
TZL	Plynové horáky
SO ₂	Plynové horáky
NO _x	Plynové horáky

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Znečisťujúca látka	Časť zariadenia
CO	Plynové horáky
TOC	Plynové horáky, povrchová úprava
HF	Povrchová úprava
SO _x	Povrchová úprava

Prítomnosť organických látok vychádza z použitia detergenčných prísad BONDERITE C-AK 1580 a BONDERITE C-AD 5003 ktoré obsahujú etoxyláty, alkylamíny z kokosového oleja, mastné alkoholy C12-C18 a hydroxyetylidén (CAS 146340-16-1, CAS 61791-14-8, CAS 238-928-5). Pri aplikácii v kúpeľoch sú koncentrácie uvedených látok v rozmedzí 0,18 - 0,57 %. Vzhľadom na charakter látok, nízku prchavosť a koncentráciu je ich TOC v odpadových plynách prakticky zanedbateľná a nemôže mať vplyv na kvalitu ovzdušia. Na linke predúpravy je odpadová vzdušnina odsávaná z priestoru kúpeľov vedená do čističky vzduchu. Čistička vzduch pracuje na princípe protiprúdneho čistenia, kde odpadový vzduch prúdi zdola nahor a proti nemu je cez trysky nastrekovaná voda, ktorá cirkuluje v uzavretom okruhu. Zachytené znečisťujúce látky sú absorbované vo vode. Na udržanie pH v absorpčnej vode sa používa hydroxid sodný. Vyčistený odpadový vzduch opúšťa čističku cez demister-odlučovač kvapiek, ktorý pracuje s účinnosťou 80 %.

Kotol na predúpravu – ohrev technologických vaní (plynové kotle)

Úlohou vykurovacieho systému je zabezpečiť technologickú teplotu zón prevádzkovaných teplom. Vyhrievané zóny sú vybavené doskovým výmenníkom tepla. Kvapalina zohriata kotlom cirkuluje na primárnej strane výmenníka tepla a kvapalina z nádrže obsahujúcej chemické látky na sekundárnej strane. Inštalovaný je kotol s max. výkonom 440 kW. Palivom je zemný plyn naftový. Spotreba paliva je 48,25 Nm³/h. Menovitý tepelný príkon predstavuje max. 478 kW (pôvodne 453 kW) pri výhrevnosti zemného plynu 34 MJ/m³.

Ohrievač vzduchu sušičky s viazanou vodou – sušenie obrobkov

Úlohou sušičky s viazanou vodou je vysušiť kvapalinu z povrchu predupravených obrobkov. Sušička s viazanou vodou pracuje v taktovom režime. Nosiče tovaru sú spolu s horným nosným rámom posúvané cez pec obojstrannou valčekovou reťazou s vysokou nosnosťou. Úlohou ohrievača vzduchu s plynovým horákom je produkovať horúci vzduch pre priamej činnosť sušičky s viazanou vodou ohrievanou plynom priamej a cirkulovať ho vo vykurovacom systéme zariadenia. Ohrievač vzduchu má nepriamy vykurovací systém, takže produkt spaľovania cirkuluje v hermeticky utesnenom výmenníku tepla a prenáša teplo zo svojho vonkajšieho povrchu na vzduch cirkulujúci pomocou ventilátorov. Plynový horák je pripojený k ohrievaču vzduchu - v hornej časti zariadenia. Celý systém a ohrievač vzduchu tiež pozostávajú z izolovaných panelových prvkov s doskovým obložením. Plynový horák má blokovú konštrukciu. Automatická funkcia je zabezpečená automatikou a riadiacou skrinkou zabudovanou na horáku pomocou pripojeného snímača prietoku vzduchu, regulátora teploty a obmedzovača teploty. Technologický vzduch nasávaný zo zariadenia cez sacie kanály, cez sacie hrdlo ventilátorov a zmiešaný so zodpovedajúcim množstvom čerstvého vzduchu, sa pomocou ventilátorov nasáva cez spaľovaciu komoru. Tu sa vzduch zohrieva. Na konci ohniska

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

sa dlhý plameň vracia. Spaľovací materiál s vysokou teplotou prechádza rotačnou komorou s otočením o 180 stupňov, a cez potrubia. Potom spaľovací materiál prechádza cez hrdlo odvodu dymu do komína. Ventilátor pre prívod vzduchu hlavy horáka zaisťuje nízky tlak vo výmenníku tepla, ktorý napomáha odsávaniu dymu. V spaľovacej komore sa automatický blokový horák s príslušenstvom pripojí pomocou dosiek držiaka horáka k bočnej stene výmenníka tepla. Inštalovaný je kotol s vykurovacou kapacitou max. 300 kW. Palivom je zemný plyn naftový. Spotreba paliva je max. 43,86 Nm³/h. Menovitý tepelný príkon predstavuje 325 kW (pôvodne 292,8 kW) pri výhrevnosti zemného plynu 34 MJ/m³.

Tabuľka 26 Emisné limity pre linku predúpravy

Podmienky platnosti emisných limitov	štandardné stavové podmienky, suchý plyn (SO _x , HF), vlhký plyn (TOC)	
Znečisťujúca látka	nové zariadenie stacionárneho zdroja	
	emisné limity	
	Hmotnostný tok [g/hod]	Koncentrácia [mg/m ³]
organické látky vyjadrené ako celková suma prchavých organických zlúčenín (VOC) alebo organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC)	≤ 500	150
	> 500	100
oxidy síry (SO _x) - oxid siričitý, oxid sirový a aerosól H ₂ SO ₄ vyjadrené ako oxid siričitý (SO ₂)	2 000	350
fluór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HF	25	3

Tabuľka 27 Emisné limity pre spaľovanie plyných palív - ohrev

štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O _{2ref} : 3% objemu zariadenia s kotlami s vydaným povolením od 1. januára 2014 zariadenia s pretlakovými horákmi			
MTP [MW]	Druh paliva	Emisný limit	
		NO _x	CO
≥ 0,3	ZPN	120	50

Miesta a parametre odvádzania odpadovej vzdušniny do okolitého ovzdušia

Tabuľka 28 Parametre výduchov (prevzaté z rozptylovej štúdie zo septembra 2020, ktorá bola prílohou EIA)

Výdych	Názov	Priemer/Výška (m)	Emisia ZL
VN-1	Odsávanie čističky	1 / 11,32	HF, SO _x
VN-2	Nasávanie čističky	0,9 / 11,32	-
VN-3*	Ohrev kúpeľov (MTP 478 kW)	0,4 / 11,32	NO _x , CO
VN-4	Odsávanie sušičky	0,4 / 11,32	-
VN-5*	Ohrev sušičky (MTP 325 kW)	0,4 / 11,32	NO _x , CO
PWG1**	Vitocrossal 200 (MTP 2x134 kW)	0,2 / 10,7	NO _x , CO
PWG2**	Vitocrossal 100 (MTP 1x151 kW)	0,2 / 9,3	NO _x , CO
PWG3**	Vypaľovacia pec (el. ohrev)	0,18 / 10,6	-

Pozn.

* v rámci realizácie projektu došlo k nevýznamnej zmene pôvodne uvádzaných príkonov zariadení

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

***výduchy PWG 1 - 3 predstavujú jestvujúce výduchy susediacej spol. Neuman Aluminium PWG s.r.o., ktorá je dcérskou spol. firmy Neuman. Tieto uvádzame informatívne pre úplnosť údajov.*

Prevýšenie výduchov, resp. komínov navrhovanej činnosti 2 m nad svetlíkmi na streche haly vyhovuje požiadavkám bodu 5.2 (jedná sa o záver rozptylovej štúdie oprávnenej osoby zo septembra 2020). Odborný posudzovateľ v závere rozptylovej štúdie súčasne konštatoval, že predmet posúdenia spĺňa požiadavky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veciach ochrany ovzdušia. Odborný posudzovateľ v emisno-technologickej štúdii konštatoval, že technológia spĺňa požiadavky najlepšej dostupnej techniky (BAT) pri primeranosti nákladov na prevádzku a obstaranie.

Stav počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti

Tabuľka 29 Vplyv realizačných prác

Zdroj znečistenia	Popis
Bodové zdroje	počas výstavby sa vzhľadom na to, že pôjde len o stavebné úpravy jestvujúceho objektu (haly) nepredpokladajú
Líniové zdroje	budú predstavované činnosťou stavebnej techniky potrebnej pre stavebné úpravy a prevoz materiálu a komponentov technologického vybavenia; táto etapa bude trvať len obmedzený čas; odhad emisií z líniových zdrojov v celej etape výstavby nie je možné spoľahlivo predikovať
Plošné zdroje	počas výstavby sa nepredpokladajú

Stav po zmene

Kategorizácia prevádzky ako zdroja znečisťovania ovzdušia, ako aj ďalšie informácie uvedené v predchádzajúcom texte (stav pred zmenou) nebudú realizáciou zmeny navrhovanej činnosti signifikantne dotknuté.

Linka povrchovej úpravy

Doplnením linky povrchovej úpravy č. 2 sa **kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia** uvedená v *Tabuľka 23* a *Tabuľka 24* nezmení z dôvodu:

- pri povrchových úpravách kovov s použitím chemických postupov je pre stredný zdroj znečisťovania ovzdušia vymedzený rozsah objemu kúpeľov $\geq 3 - \leq 30 \text{ m}^3$ (*Tabuľka 23*)

linka povrchových úprav č. 1 predstavuje objem: moriaci kúpeľ – 6 m^3
pasívny kúpeľ – 6 m^3
spolu 12 m^3 .

linka povrchových úprav č. 2 bude predstavovať objem: moriaci kúpeľ – 6 m^3

V prepočte spolu obe linky predstavujú objem: **18 m^3**

Objem týchto kúpeľov je v rozmedzí pre stredný zdroj znečisťovania ovzdušia - kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia sa nezmení.

- pri palivovo-energetickom priemysle je pre technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov,

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom pre stredný zdroj znečistenia ovzdušia $\text{limit} \geq 0,3 - < 50 \text{ MW}$ (Tabuľka 24)

linka povrchových úprav č. 1 predstavuje:	kotol predúpravy - 0,478 MW kotol sušičky - 0,325 MW spolu 0,803 MW
linka povrchových úprav č. 2 bude predstavovať:	kotol predúpravy - 0,368 MW kotol sušičky - 0,434 MW spolu 0,802 MW

V prepočte spolu obe linky dosahujú sumárny menovitý tepelný príkon **1,61 MW**, čo je v rozmedzí pre stredný zdroj znečisťovania ovzdušia – kategorizácia energetickej časti zdroja znečisťovania ovzdušia sa nezmení.

Zoznam odlučovacích systémov

Na nainštalovaných linkách povrchových úprav č.1 a č.2 je odpadová vzdušnina odsávaná z priestoru kúpeľov vedená do čističiek vzduchu. Každá z liniek povrchových úprav má vlastnú čističku vzduchu. Čističky vzduchu pracujú na princípe protiprúdneho čistenia kde odpadový vzduch prúdi zdola nahor a proti nemu je cez trysky nastrekovaná voda, ktorá cirkuluje v uzavretom okruhu. Kyslé znečisťujúce látky sú absorbované vo vode. Na udržanie pH v absorpčnej vode sa používa Bonderite C-AK 2260 alebo hydroxid sodný. Vyčistený odpadový vzduch opúšťa čističky cez demister-odlučovač kvapiek, ktorý pracuje s účinnosťou 80 %.

Odsávanie vzduchu cez čističku

Z technologickej linky povrchovej úpravy č. 2 budú do ovzdušia emitované znečisťujúce látky, ktoré sú zhodné s látkami uvedenými pre linku č. 1 v Tabuľka 25. V rámci linky povrchovej úpravy č. 2 sa bude využívať identická prísada BONDERITE C-AK 1580 a C-AD 5003. Hlavná chemikália BONDERITE C-AK 1580 bude pri aplikácii v kúpeli v koncentrácii 3 %. Obsahuje masťné alkoholy C12-18, etoxyláty na báze monobutyléru (CAS 146340-16-1), v koncentrácii 0,1 - 1 %. Ďalšou zložkou sú aj alkylamíny (alkyl je z kokosového oleja) etoxylované (CAS 61791-14-8), v koncentrácii 1 - 5 %. Aditívum BONDERITE C-AD 5003 bude pri aplikácii v kúpeli v koncentrácii 0,3 %. Obsahuje masťné alkoholy C12-18, etoxyláty na báze monobutyléru (CAS 146340-16-1), v koncentrácii 20 – 40 %. Ďalšou zložkou sú aj alkylamíny (alkyl je z kokosového oleja) etoxylované (CAS 61791-14-8), v koncentrácii 20 – 40 %. Tak ako linka povrchovej úpravy č. 1, tak aj nová linka č. 2 bude mať odpadovú vzdušninu odsávanú z priestoru kúpeľov do čističky vzduchu.

Kotol na predúpravu – ohrev technologických vaní (plynové kotle)

Parametre kotla pre linku povrchových úprav č. 2:

Vykurovacia kapacita	350 kW
Palivo	zemný plyn naftový
Spotreba paliva	38 Nm ³ /h
Menovitý tepelný príkon	368 kW pri výhrevnosti zemného plynu 34 MJ/m ³

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Ohrievač vzduchu sušičky s viazanou vodou – sušenie obrobkov

Pre potreby linky č. 2 bude osadený druhý plynový kotol – sušiacie zariadenie.

Vykurovací kapacita	400 kW
Palivo	zemný plyn naftový
Spotreba paliva	44 Nm ³ /h
Menovitý tepelný príkon	434 kW pri výhrevnosti zemného plynu 34 MJ/m ³

Miesta a parametre odvádzania odpadovej vzdušiny do okolitého ovzdušia

Doplnením technológie o linku povrchových úprav č. 2 sa počtom a čiastočne aj dispozične zmenia výduchy v rámci prevádzky. *Tabuľka 28*, ktorá vyplýva z rozptylovej štúdie zo septembra 2020 je upravená nasledovne:

Tabuľka 30 Parametre výduchov (prevzaté z rozptylovej štúdie zo septembra 2020, doplnené a upravené o informácie v zmysle predkladaného oznámenia o zmene)

Výdych	Názov	Priemer/Výška	Emisia ZL
VN-1a	Linka povrch. úprav č.1 - Nasávanie čističky	1,0 / 11,32	-
VN-1b	Linka povrch. úprav č.1 - Odsávanie čističky	1,0 / 11,32	HF, SO _x
VN-2	Linka povrch. úprav č.1 - Ohrev kúpeľov (MTP 478 kW)	0,5 / 11,32	NO _x , CO
VN-3	Linka povrch. úprav č.1 - Odsávanie sušičky	0,5 / 11,32	-
VN-4	Linka povrch. úprav č.1 - Ohrev sušičky (MTP 325 kW)	0,5 / 11,32	NO _x , CO
VN-5a,b	Kotolňa Viessmann Vitocrossal 200 (MTP 2x293 kW)	0,3 / 15,04	NO _x , CO
VN-8	Vypaľovacia pec – v súčasnosti nevyužívaná a demontovaná technológia	-	-
VN-9a,b	Kotolňa Viessmann Vitocrossal 200 (MTP 2x293 kW)	0,3 / 15,04	NO _x , CO
VN-10	Odsávanie mech. strojárska výroba – v súčasnosti nevyužívaná technológia	-	-
VN-12a	Linka povrch. úprav č.2 - Nasávanie čističky	0,94 / 11,32	-
VN-12b	Linka povrch. úprav č.2 - Odsávanie čističky	0,94 / 11,32	HF, SO _x
VN-13	Linka povrch. úprav č.2 - Ohrev kúpeľov (MTP 368 kW)	0,45 / 11,32	NO _x , CO
VN-14	Linka povrch. úprav č.2 - Odsávanie sušičky	0,50 / 11,32	-
VN-15	Linka povrch. úprav č.2 - Ohrev sušičky (MTP 434 kW)	0,45 / 11,32	NO _x , CO

Zhodnotenie vyplývajúce z vyššie uvedených informácií k stavu po zmene

1. Odsávanie vzduchu v čističke vzduchu

Vzduch bohatý na výpary s kyslým pH, ktorý je výsledkom predúpravy, sa privádza do čističky vzduchu. Zariadenie znižuje pH kyslého vzduchu. Vyčistený vzduch sa vypúšťa do vonkajšieho prostredia v súlade s environmentálnymi predpismi. Prostredníctvom vetracieho otvoru sa vypustí množstvo vzduchu, ktoré sa centrálnym odsávaním nasaje z vyhrievaných nádrží linky povrchových úprav. V zariadení na povrchovú úpravu sa dá emisia látok znečisťujúcich ovzdušie očakávať iba vo vyhrievaných nádržiach, kde to predstavuje stratu odparovaním. Zdrojom emisií znečisťujúcich látok teda budú:

- odmasťovacia nádrž,
- moriaca nádrž,
- pasivačná nádrž.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Vo výrobnej hale budú po zmene navrhovanej činnosti zabudované celkovo 2 ks linky povrchových úprav, každá linka bude mať vlastnú čističku vzduchu.

Linka povrchových úprav č.1

Tabuľka 31 Znečisťujúce látky v použitých prípravkoch počas kúpeľov linka č. 1

Zdroj emisií	Teplota [°C]	Použité prípravky	Prítomné chemické látky znečisťujúce ovzdušie
Odmastenie ponorením I.-II.-III.	50-70	Bonderite C-AK 1580 Bonderite C-AD 5003	tetraborát didraselný (CAS 1332-77-0) hydroxid draselný [CAS 1310-58-3] mastné alkoholy C12-C18, etoxyláty na báze monobutyleteru (CAS 146340-16-1) 1-(hydroxyetyliden)bisfosfonát tetradselný (CAS 14860-53-8) alkylamíny (alkyl je z kokosového oleja), etoxylované [CAS 61791-14-8]
Morenie	20-60	Bonderite C-IC 1097	kyselina sírová [CAS 7664-93-9] kyselina fluorovodíková [CAS 7664-39-3]
Pasivácia	20-60	Bonderite M-NT 2040 R3	kyselina sírová [CAS 7664-93-9] kyselina fluorovodíková [CAS 7664-39-3] kyselina hexafluorotitanitá [CAS 17439-11-1]

Tabuľka 32 Odsávanie vzduchu v čističke vzduchu – parametre výduchu linka č. 1

Parameter	Hodnota parametra
Označenie výduchu	VN-1b
Výška výduchu	11,32 m
Priemer výduchu	1 000 mm
Výkon odsávacieho ventilátora	12 5000 až max. 25 000 m³/h
Účinnosť odľučovača kvapiek	cca 80 %

Predpokladané hodnoty emisií:

Pri výpočte emisií sa berie do úvahy odparovanie zahrievaných a otvorených povrchov tekutín. Vyhrievané nádrže na linke na predúpravu majú pneumaticky sa pohybujúci kryt, ktorý sa otvára podľa dôb taktov. Odparovanie povrchu kvapaliny je rozdielne pre každú vyhrievanú nádrž. Predpokladá sa, že vystupujúca para pri zmiešanom kúpeli obsahuje tiež znečisťujúce látky v rovnakom pomere. Pri výpočte emisií sa berie do úvahy teplota kúpeľa, povrch kúpeľa, stupeň účinnosti čističky vzduchu, doba otvorenia veka a koncentrácia znečisťujúcich látok.

Emisie odmasťovacej nádrže I.-III. (pol. 1., 2. a 3.):

Odmasťovací kúpeľ je vodný roztok nasledujúcich chemických látok:

Bonderite C-AK 1580

Bonderite C-AD 5003

Obsah znečisťujúcich látok v zmiešanom kúpeli:

- zmiešaný kúpeľ obsahuje asi 3 % základnej chemickej látky Bonderite C-AK 1580

tetraborát didraselný	(CAS 1332-77-0)	1-<5,2 %
hydroxid draselný	(CAS 1310-58-3)	1-<5 %
alkylamíny (alkyl je z kokosového oleja), et.(CAS 61791-14-8)		1-<5 %

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

1-(hydroxyetyliden)bisfosfonát tetrardraselný(CAS 14860-53-8) 1-<5 %
mastné alkoholy C12-C18, et., na báze monobutyléteri (CAS 146340-16-1) 0,1-<1 %

- zmiešaný kúpeľ obsahuje asi 0,3 % prísady Bonderite C-AD 5003
alkylamíny (alkyl je z kokosového oleja), et. (CAS 61791-14-8) 20-40 %
mastné alkoholy C12-C18, et., na báze monobutyléteri (CAS 146340-16-1) 20-40 %

Teplota kúpeľa:	~ 70 °C
Povrch kúpeľa (celkový):	A = 12,5 m ²
Množstvo odpadového vzduchu:	V = 25 000 m ³ /h
Stupeň účinnosti čističky vzduchu:	η = 80 % ⇒ (100-80)/100 = 0,2
Odparovanie povrchu kvapaliny:	m = ~ 1,2 l/h*m ² (70 °C)
Čas otvorenia veka:	t = 12 min/h, t. j. 20 %
Koncentrácia kúpeľa:	
Bonderite C-AK 1580:	k = 3 % = 30 g/l
Bonderite C-AD 5003:	k = 0,3 % = 3 g/l
Hustota chemickej látky:	
Bonderite C-AK 1580:	ς = 1,317 g/cm ³
Bonderite C-AD 5003:	ς = 1,05 g/cm ³

Emisie sa vypočítajú podľa nasledujúceho vzorca:

$$E = A [m^2] * m [l/h*m^2] * \varsigma [g/cm^3] * \eta [%] * k [g/l] * cc [%] * t [%] = (kg/h)$$

to znamená:

$$E_{\text{tetraborát didraselný}} = 12,5 * 1,2 * 1,317 * 0,2 * 0,03 * 0,052 * 0,2 = 0,00123 \text{ (kg/h)}$$

$$E_{\text{hydroxid draselný}} = 12,5 * 1,2 * 1,317 * 0,2 * 0,03 * 0,05 * 0,2 = 0,00119 \text{ (kg/h)}$$

$$E_{\text{alkylamíny etoxylované}} = 12,5 * 1,2 * 1,317 * 0,2 * 0,03 * 0,05 * 0,2 = 0,00119 \text{ (kg/h)}$$

$$E_{\text{1-(hydroxyetyliden)bisfosfonát tetrardraselný}} = 12,5 * 1,2 * 1,317 * 0,2 * 0,03 * 0,05 * 0,2 = 0,00119 \text{ (kg/h)}$$

$$E_{\text{mastné alkoholy C12-C18, et., na báze monobutyléteri1}} = 12,5 * 1,2 * 1,317 * 0,2 * 0,03 * 0,01 * 0,2 = 0,00024 \text{ (kg/h)}$$

$$E_{\text{1-(hydroxyetyliden)bisfosfonát tetrardraselný}} = 12,5 * 1,2 * 1,05 * 0,2 * 0,003 * 0,4 * 0,2 = 0,00076 \text{ (kg/h)}$$

$$E_{\text{mastné alkoholy C12-C18, et., na báze monobutyléteri2}} = 12,5 * 1,2 * 1,05 * 0,2 * 0,003 * 0,4 * 0,2 = 0,0076 \text{ (kg/h)}$$

$$E_{\text{odmastenie}} = 0,00654 \text{ kg/h}$$

Koncentrácia:

$$K = (E * 10^6 / V) = \text{mg/m}^3$$

K hydroxid draselný

$$= 0,00119 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 25\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,047 \text{ [mg/m}^3\text{]}$$

K tetraborát didraselný

$$= 0,00123 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 25\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0493 \text{ [mg/m}^3\text{]}$$

K alkylamíny etoxylované

$$= 0,00119 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 25\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,047 \text{ [mg/m}^3\text{]}$$

K 1-(hydroxyetylidén)bisfosfonát tetradselný

$$= 0,00194 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 25\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,077 \text{ [mg/m}^3\text{]}$$

K mastné alkoholy C12-C18, etoxyláty na báze monobutyléteru

$$= 0,00099 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 25\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0397 \text{ [mg/m}^3\text{]}$$

$$K \text{ Odmastenie} = 0,2615 \text{ mg/m}^3$$

Emisie z moriacej nádrže:

Moriaci kúpeľ je vodný roztok nasledujúcich chemických látok:

Bonderite C-IC 1097

Obsah znečisťujúcich látok v zmiešanom kúpeli:

- zmiešaný kúpeľ obsahuje približne 2,0% chemickej látky Bonderite C-IC 1097
- kyselina sírová [CAS 7664-93-9] 5-10 %
- kyselina fluorovodíková [CAS 7664-39-3] 5-<10 %

Teplota kúpeľa: ~ 20-60 °C

Povrch kúpeľa: A = 4,7 m²

Množstvo odpadového vzduchu: V = 25 000 m³/h

Stupeň účinnosti čističky vzduchu: $\eta = 80 \% \Rightarrow (100-80)/100 = 0,2$

Odparovanie povrchu kvapaliny: m = ~ 1,05 l/h*m² (60 °C)

Čas otvorenia veka: t = 12 min/h, t.j. 20 %

Koncentrácia kúpeľa: k = 2,0 % = 20 g/l

Hustota chemickej látky: $\varsigma = 1,085 \text{ g/cm}^3$

Podiel nebezpečných látok: cc (%)

Emisie:

$$E_{\text{kyselina sírová}} = 4,7 * 1,05 * 1,085 * 0,2 * 0,02 * 0,1 * 0,2 = 0,0004 \text{ (kg/h)}$$

$$E_{\text{kyselina fluorovodíková}} = 4,7 * 1,05 * 1,085 * 0,2 * 0,02 * 0,1 * 0,2 = 0,0004 \text{ (kg/h)}$$

$$E_{\text{morenie}} = 0,00086 \text{ (kg/h)}$$

Koncentrácia:

$$K_{\text{kyselina sírová}} = 0,0004 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 25\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0171 \text{ [mg/m}^3\text{]}$$

$$K_{\text{kyselina fluorovodíková}} = 0,0004 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 25\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0171 \text{ [mg/m}^3\text{]}$$

$$K_{\text{Morenie}} = 0,0343 \text{ [mg/m}^3\text{]}$$

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Emisie z pasivačnej nádrže (pol. 12.):

Odmasťovací kúpeľ je vodný roztok nasledujúcich chemických látok:
Bonderite M-NT 2040 R3

Obsah znečisťujúcich látok v zmiešanom kúpeli:

- zmiešaný kúpeľ obsahuje približne 2,0% chemickej látky Bonderite M-NT 2040 R3

kyselina sírová	[CAS 7664-93-9]	10-<20 %
kyselina hexafluorotitaničitá	[CAS 17439-11-1]	5-<10 %
kyselina fluorovodíková	[CAS 7664-39-3]	1-<2 %

Teplota kúpeľa:	~ 20-60 °C
Povrch kúpeľa:	A = 3,9 m ²
Množstvo odpadového vzduchu:	V = 25 000 m ³ /h
Stupeň účinnosti čističky vzduchu:	η = 80 % ⇒ (100-80)/100 = 0,2
Odparovanie povrchu kvapaliny:	m = ~ 4,4 l/h*m ² (60 °C)
Čas otvorenia veka:	t = 12 min/h, t.j. 20 %
Koncentrácia kúpeľa:	k = 2,0 % = 20 g/l
Hustota chemickej látky:	ς = 1,194 g/cm ³
Podiel nebezpečných látok:	cc (%)

Emisie:

E sulfuric acid	= 3,9 * 4,4 * 1,194 * 0,2 * 0,02 * 0,2 * 0,2 = 0,0033 (kg/h)
E kyselina hexafluorotitaničitá	= 3,9 * 4,4 * 1,194 * 0,2 * 0,02 * 0,1 * 0,2 = 0,016 (kg/h)
E hydrogen fluoride	= 3,9 * 4,4 * 1,194 * 0,2 * 0,02 * 0,02 * 0,2 = 0,0003 (kg/h)

E pasivacia = 0,0033 + 0,0016 + 0,0003 = 0,00525 (kg/h)

Koncentrácia:

K sulfuric acid	= 0,0033 (kg/h) * 10 ⁶ / 25 000 m ³ /h = 0,1311 [mg/m ³]
K kyselina hexafluorotitaničitá	= 0,0163 (kg/h) * 10 ⁶ / 25 000 m ³ /h = 0,656 [mg/m ³]
K kyselina fluorovodíková	= 0,0003 (kg/h) * 10 ⁶ / 25 000 m ³ /h = 0,0131 [mg/m ³]

K pasivacia = 0,1311+0,656+0,0131= 0,2098 (mg/m³)

E Knip1 = E Odmastenie + E Morenie + E pasivacia = 0,01264 kg/h

K Knip1 = K Odmastenie + K Morenie + K pasivacia = 0,5056 mg/m³

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Linka povrchových úprav č.2

Tabuľka 33 Znečisťujúce látky v použitých prípravkoch počas kúpeľov linka č. 2

Zdroj emisií	Teplota [°C]	Použité prípravky	Prítomné chemické látky znečisťujúce ovzdušie
Odmastenie ponorením I.-II.	70	Bonderite C-AK 1580 Bonderite C-AD 5003	Tetraboritan draselný [CAS 1332-77-0] Hydroxid draselný [CAS 1310-58-3] Alkylamíny, etoxylované [CAS 61791-14-8] 1-(hydroxyetylidén) bisfosfát 4draselný [CAS 14860-53-8] Mastné alkoholy C12-18, etoxyláty na báze monobutyléru [CAS 146340-16-1]
Morenie	60	Bonderite C-IC 1097	Kyselina sírová [CAS 7664-93-9] Kyselina fluorovodíková [CAS 7664-39-3]

Tabuľka 34 Odsávanie vzduchu v čističke vzduchu – parametre výdych linka č. 2

Parameter	Hodnota parametra
Označenie výdychu	VN-12b
Výška výdychu	11,32 m
Priemer výdychu	850 mm
Výkon odsávacieho ventilátora	21 000 m ³ /h
Účinnosť odľučovača kvapiek	cca 80 %

Emisie z odmasťovacích vaní I.- II. (poz.1., 2.):

Odmasťovací kúpeľ je vodným roztokom nasledujúcich chemických látok:

Bonderite C-AK 1580

Bonderite C-AD 5003

Obsah znečisťujúcich látok v pripravenom kúpeľi:

- zmiešaný kúpeľ obsahuje cca 3 % hlavnej chemikálie Bonderite C-AK 1580.

tetraboritan draselný	[CAS 1332-77-0]	1-<5%
hydroxid draselný	[CAS 1310-58-3]	1-<5%
alkylamíny, etoxylované	[CAS 61791-14-8]	1-<5%
1-(hydroxyetylidén)bisfosfonát tetrardaselný	[CAS 14860-53-8]	1-<5%
mastné alkoholy C12-18, etoxyláty	[CAS 146340-16-1]	0,1-<1%
- zmiešaný kúpeľ obsahuje cca 0,3 % aditíva Bonderite C-AD 5003.

mastné alkoholy C12-18, etoxyláty	[CAS 146340-16-1]	20-40%
alkylamíny, etoxylované	[CAS 61791-14-8]	20-40%

Teplota kúpeľa: ~ 70 °C

Celková plocha kúpeľov: A = 8,11 m²

Odsávané množstvo: V = 21 000 m³/h

Účinnosť pračky vzduchu: $\eta = 80\% \text{ } \delta (100-80) / 100 = 0,2$

Odparovanie hladiny kvapaliny: m = ~ 1,2 l/h*m² (70 °C)

Koncentrácia kúpeľa:

Bonderite C-AK 1580: k = 3 % = 30 g/l

Bonderite C-AD 5003: $k = 0,3 \% = 3 \text{ g/l}$

Hustota chemickej látky

Bonderite C-AK 1580: $\zeta = 1,317 \text{ g/cm}^3$

Bonderite C-AD 5003: $\zeta = 1,05 \text{ g/cm}^3$

Podiel nebezpečných látok: cc (%)

Emisie:

E dipotassium tetraborate $= 8,11 * 1,2 * 1,317 * 0,2 * 0,03 * 0,052 * 0,2 = 0,00080 \text{ (kg/h)}$

E hydroxid draselný $= 8,11 * 1,2 * 1,317 * 0,2 * 0,03 * 0,05 * 0,2 = 0,00077 \text{ (kg/h)}$

E alkylamíny, etoxylované $= 8,11 * 1,2 * 1,317 * 0,2 * 0,03 * 0,05 * 0,2 = 0,00077 \text{ (kg/h)}$

E 1-(hydroxyetylidén)bisfosfonát 4-draselný $= 8,11 * 1,2 * 1,317 * 0,2 * 0,03 * 0,05 * 0,2 = 0,00077 \text{ (kg/h)}$

E mastné alkoholy C12-18 $= 8,11 * 1,2 * 1,317 * 0,2 * 0,03 * 0,01 * 0,2 = 0,00015 \text{ (kg/h)}$

E mastné alkoholy C12-18 $= 8,11 * 1,2 * 1,05 * 0,2 * 0,003 * 0,4 * 0,2 = 0,00049 \text{ (kg/h)}$

E 1-(hydroxyetylidén)bisfosfonát 4-draselný $= 8,11 * 1,2 * 1,05 * 0,2 * 0,003 * 0,4 * 0,2 = 0,00049 \text{ (kg/h)}$

E Odmastenie. = 0,00424 (kg/h)

Koncentrácia:

K dipotassium tetraborate $= 0,00080 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 21\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,038 \text{ [mg/m}^3\text{]}$

K hydroxid draselný $= 0,00077 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 21\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0366 \text{ [mg/m}^3\text{]}$

K alkylamíny, etoxylované $= 0,00077 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 21\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0366 \text{ [mg/m}^3\text{]}$

K 1-(hydroxyetylidén)bisfosfonát tetradraselný $= 0,00077 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 21\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0366 \text{ [mg/m}^3\text{]}$

K mastné alkoholy C12-18, etoxyláty $= 0,00015 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 21\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0073 \text{ [mg/m}^3\text{]}$

K mastné alkoholy C12-18, etoxyláty $= 0,00049 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 21\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0233 \text{ [mg/m}^3\text{]}$

K 1-(hydroxyetylidén)bisfosfonát tetradraselný $= 0,00049 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 21\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0233 \text{ [mg/m}^3\text{]}$

K Odmastenie. = 0,2020 [mg/m³]

Emisie z morenia (Poz. 5):

Kúpeľ na morenie je vodným roztokom nasledujúcej chemickej látky:

Bonderite C-IC 1097

Znečisťujúce látky v pripravenom kúpeli:

- Zmiešaný kúpeľ obsahuje cca 2,0 % chemickej látky Bonderite C-IC 1097

kyselina fluorovodíková	[CAS 7664-39-3]	5-<10%
kyselina sírová	[CAS 7664-93-9]	5-<10%

Teplota kúpeľa: $\sim 60 \text{ }^\circ\text{C}$

Povrch kúpeľa: $A = 3,6 \text{ m}^2$

Odsávané množstvo: $V = 21\,000 \text{ m}^3/\text{h}$

Účinnosť pračky vzduchu: $\eta = 80\% \text{ } \delta (100-80) / 100 = 0,2$

Odparovanie hladiny kvapaliny: $m = \sim 1,05 \text{ l/h} * \text{m}^2 (70 \text{ }^\circ\text{C})$

Koncentrácia kúpeľa:

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Bonderite C-IC 1097: $k = 2 \% = 20 \text{ g/l}$

Hustota chemickej látky

Bonderite C-IC 1097: $\varsigma = 1,085 \text{ g/cm}^3$

Účasť nebezpečnej látky: $\text{cc} (\%)$

Emisie:

$E_{\text{ kyselina fluorovodíková}} = 3,6 * 1,05 * 1,085 * 0,2 * 0,02 * 0,1 * 0,2 = 0,0003 \text{ (kg/h)}$

$E_{\text{ kyselina sírová}} = 3,6 * 1,05 * 1,085 * 0,2 * 0,02 * 0,1 * 0,2 = 0,0003 \text{ (kg/h)}$

$E_{\text{ Morenie}} = 0,00066 \text{ kg/h}$

Koncentrácia:

$K_{\text{ kyselina fluorovodíková}} = 0,0003 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 21.000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0156 \text{ [mg/m}^3\text{]}$

$K_{\text{ kyselina sírová}} = 0,0003 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 21.000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0156 \text{ [mg/m}^3\text{]}$

$K_{\text{ Morenie}} = 0,0312 \text{ [mg/m}^3\text{]}$

$E_{\text{ Knip1 2}} = E_{\text{ Odmastenie}} + E_{\text{ Morenie}} = 0,0049 \text{ kg/h}$

$K_{\text{ Knip1 2}} = K_{\text{ Odmastenie}} + K_{\text{ Morenie}} = 0,2332 \text{ mg/m}^3$

2. Ohrev technologických vaní – plynový kotol

Úlohou vykurovacieho systému je zabezpečiť požadovanú technologickú teplotu v jednotlivých zónach. Vyhrievané zóny sú vybavené doskovým výmenníkom tepla. Kvapalina zohriata kotlom cirkuluje na primárnej strane výmenníka tepla a kvapalina z nádrže obsahujúcej chemické látky na sekundárnej strane. Vo výrobní hale budú zabudované 2 linky povrchových úprav, každá z liniek bude mať vlastný plynový kotol.

Parametre kotla pre linku povrchových úprav č. 1:

Tepelný výkon $\text{max. } 440 \text{ kW}$

Palivo $\text{zemný plyn naftový}$

Spotreba paliva $48,25 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Menovitý tepelný príkon $\text{max. } 478 \text{ kW pri výhrevnosti zemného plynu } 34 \text{ MJ/m}^3$

Parametre kotla pre linku povrchových úprav č. 2:

Tepelný výkon $\text{max. } 350 \text{ kW}$

Palivo $\text{zemný plyn naftový}$

Spotreba paliva $38,38 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Menovitý tepelný príkon $\text{max. } 368 \text{ kW pri výhrevnosti zemného plynu } 34 \text{ MJ/m}^3$

Pri súčte príkonov oboch kotlov ide o hodnotu 0,846 MW, čo aj po doplnení technológie o linku povrchovej úpravy č. 2 predstavuje stredný zdroj znečistenia ovzdušia - *kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia sa ako bolo uvedené nezmení (1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích*

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW (prahová hodnota pre stredný zdroj $\geq 0,3$ a ≤ 50 M).

Parametre výduchov a emisií od plynových kotlov na ohrev technologických vaní sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 35 Spalinové výduchy pre technológiu ohrevu vaní – parametre, vrátane emisných charakteristík

Parameter	Hodnota parametra		
Linka povrchových úprav č. 1			
Označenie výduchu	Výduch VN-2		
Výška výduchu	11,32 m	CO	≤ 46 mg/Nm ³ ; ≤ 0,0243 kg/h
Priemer výduchu	500 mm	NO _x	≤ 80 mg/Nm ³ ; ~ 0,0424 kg/h
Znečisťujúce látky	CO, NO _x	Množstvo spalín	~ 530 Nm ³ /h
Linka povrchových úprav č. 2			
Označenie výduchu	Výduch VN-13		
Výška výduchu	11,32 m	CO	≤ 46 mg/Nm ³ ; ≤ 0,0133 kg/h
Priemer výduchu	Ø 450 mm	NO _x	≤ 80 mg/Nm ³ ; ~ 0,0232 kg/h
Znečisťujúce látky	CO, NO _x	Množstvo spalín	~ 290 Nm ³ /h

3. Sušiacie zariadenie - ohrievač vzduchu

Úlohou ohrievača vzduchu s plynovým horákom je produkovať horúci vzduch pre činnosť sušičky a cirkulovať ho vo vykurovacom systéme zariadenia. Ohrievač vzduchu má nepriamy vykurovací systém, takže produkt spaľovania cirkuluje v hermeticky utesnenom výmenníku tepla a prenáša teplo zo svojho vonkajšieho povrchu na vzduch cirkulujúci pomocou ventilátorov. Plynový horák je pripojený k ohrievaču vzduchu - v hornej časti zariadenia. Technologický vzduch nasávaný zo zariadenia cez sacie kanály, cez sacie hrdlo ventilátorov a zmiešaný so zodpovedajúcim množstvom čerstvého vzduchu, sa pomocou ventilátorov nasáva cez spaľovaciu komoru. Tu sa vzduch zohrieva. Spaliny s vysokou teplotou prechádza rotačnou komorou s otočením o 180 stupňov a cez potrubia. Potom spaliny prechádzajú cez hrdlo odvodu dymu do komína. Ventilátor pre prívod vzduchu hlavy horáka zaist'uje nízky tlak vo výmenníku tepla, ktorý napomáha odsávaniu dymu. Vo výrobnjej hale budú zabudované 2 linky povrchových úprav, každá z liniek bude mať vlastné sušiacie zariadenie na sušenie obrobkov.

Parametre zariadenia pre linku povrchových úprav č. 1:

Vykurovacia kapacita	max. 300 kW
Palivo	zemný plyn naftový
Spotreba paliva	32,89 Nm ³ /h
Menovitý tepelný príkon	max. 325 kW pri výhrevnosti zemného plynu 34 MJ/m ³

Parametre zariadenia pre linku povrchových úprav č. 2:

Vykurovacia kapacita	400 kW
Palivo	zemný plyn naftový
Spotreba paliva	43,86 Nm ³ /h
Menovitý tepelný príkon	434 kW pri výhrevnosti zemného plynu 34 MJ/m ³

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Pri súčte príkonov oboch zariadení na sušenie ide o hodnotu 0,759 MW, čo aj po doplnení technológie o linku povrchovej úpravy č. 2 predstavuje v rámci energetickej časti stredný zdroj znečistenia ovzdušia kat. 1.1.2 ako bolo uvedené vyššie.

Parametre výduchov od týchto zariadení sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 36 Spalinové výduchy pre zariadenia na ohrev vzduchu sušičiek – parametre, vrátane emisných charakteristík

Parameter	Hodnota parametra		
Linka povrchových úprav č. 1			
Označenie výduchu	Výduch VN-4		
Výška výduchu	11,32 m	CO	≤ 46 mg/Nm³; ≤ 0,0156 kg/h
Priemer výduchu	500 mm	NO _x	≤ 80 mg/Nm³; ~ 0,0272 kg/h
Znečisťujúce látky	CO, NO _x	Množstvo spalín	~ 340 Nm³/h
Linka povrchových úprav č. 2			
Označenie výduchu	Výduch VN-15		
Výška výduchu	11,32 m	CO	≤ 46 mg/Nm³; ≤ 0,0211 kg/h
Priemer výduchu	Ø 450 mm	NO _x	≤ 80 mg/Nm³; ~ 0,0368 kg/h
Znečisťujúce látky	CO, NO _x	Množstvo spalín	~ 460 Nm³/h

Určenie emisných limitov

Emisie z povrchovej úpravy hliníkových súčiastok budú obmedzované v zariadení čističky vzduchu, kde sa znižuje pH vzduchu bohatého na výpary s kyslým pH z procesu predúpravy. Vzhľadom na zloženie používaných prípravkov v procese predúpravy bude podľa súčasných predpokladov aktuálne sledovanie nasledujúcich znečisťujúcich látok:

Tabuľka 37 Očakávané znečisťujúce látky na výduchu čističky vzduchu z navrhovanej technológie

Zaradenie znečisťujúcej látky	Názov znečisťujúcej látky
3. skupina - plynné anorganické látky 2. podskupina	fluór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HF
3. skupina - plynné anorganické látky 4. podskupina	oxidy síry (SO _x) - oxid siričitý, oxid sírový a aerosól H ₂ SO ₄ vyjadrené ako oxid siričitý (SO ₂)
4. skupina - organické plyny a pary 4. podskupina	organické látky vyjadrené ako celková suma prchavých organických zlúčenín (VOC) alebo organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC)

Pozn.: zaradenie ZL v zmysle prílohy č. 2 k vyhláške č. 248/2023 MŽP SR

V rámci špecifických požiadaviek na technologické zariadenia sú pre zariadenia na povrchovú úpravu kovov uvedené len emisné limity pre HCl (príloha č. 7 k vyhláške č. 248/2023 MŽP SR). Podľa v súčasnosti známych informácií možno predpokladať nasledovné emisné limity s uvažovaním všeobecných emisných limitov pre vyššie uvedené znečisťujúce látky, ktoré sa budú preukazovať na výduchu čističky vzduchu:

Tabuľka 38 Predpokladané emisné limity pre znečisťujúce látky z výduchu čističky vzduchu

Znečisťujúca látka	Emisný limit	
	Hmotnostný tok [g/h]	Hmotnostná koncentrácia [mg/m ³]
fluór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HF	25	3

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Znečisťujúca látka	Emisný limit	
	Hmotnostný tok [g/h]	Hmotnostná koncentrácia [mg/m ³]
oxidy síry (SO _x) - oxid siričitý, oxid sírový a aerosól H ₂ SO ₄ vyjadrené ako oxid siričitý (SO ₂)	2 000	350
organické látky vyjadrené ako celková suma prchavých organických zlúčenín (VOC) alebo organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC)	≤ 500	150
	> 500	100

Pozn.: podmienky platnosti EL: štandardné stavové podmienky, suchý plyn

K vyššie uvedeným emisným limitom je potrebné uviesť, že určenie rozsahu sledovaných znečisťujúcich látok, ako aj samotnú hodnotu emisného limitu, ktorú bude potrebné pri skúšobnej prevádzke (resp. následne pri opakovaných diskontinuálnych oprávnených meraniach) preukázať je v kompetencii príslušného okresného úradu, odboru ochrany ovzdušia a toto bude predmetom povoľovacieho procesu zdroja. Vyššie uvedené hodnoty predstavujú predbežný návrh v rámci procesu EIA.

Súčasťou navrhovaného technologického vybavenia sú aj energetické spaľovacie jednotky. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti, ako bolo podrobne špecifikované vyššie v texte, dôjde k nárastu celkového menovitého tepelného príkonu energetických zariadení v rámci prevádzky. Pre spaľovanie plynných palív sú v prílohe č. 4, časti V. Stacionárne spaľovacie zariadenia s celkovým menovitým tepelným príkonom > 300 kW okrem veľkých spaľovacích zariadení, vyhlášky č. 248/2023 MŽP SR uvedené emisné limity pre zariadenia s kotlami s vydaným povolením od 1. januára 2014 nasledovne:

Tabuľka 39 Emisné limity pre spaľovanie plynných palív

Emisný limit (mg/m ³)	TZL	SO ₂	NO _x	CO
	-	-	120	50

Pozn.: Platí pre štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O₂ ref.: 3 % objemu.

Za účelom preukazovania emisných limitov bude potrebné na všetkých doplnených výduchoch/komínoch zriadiť meracie miesto v súlade s príslušnou STN.

Zariadenia a technologické procesy na obmedzovanie emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia:

- Na oddeľovanie vodnej pary bude nainštalovaný odlučovač kvapiek. Toto zariadenie oddeľuje min. 80 % odsávanej pary a vracia ju späť do systému.
- Budú nainštalované energeticky úsporné, tepelno-technické systémy s účinnosťou spaľovania 88 - 90 %.
- Vnútorňý vzduchový kanál sušičky je navrhnutý tak, aby bolo možné zaistiť vnútornú cirkuláciu teplého vzduchu. Vďaka dobrej izolácii pece a zníženiu energetickej náročnosti sa množstvo spalín znižuje.

Fugitívne zdroje emisií

Navrhovaná technológia nevytvára fugitívne emisie. V dôsledku účinného odvádzania vzduchu na mieste a použitiu uzavretých systémov, budú emisie znečisťujúcich látok do vonkajšieho

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

prostredia emitované iba bodovými zdrojmi. Očakáva sa, že stav vzduchu v pracovnom priestore bude v súlade s príslušnými predpismi o ochrane zdravia a bezpečnosti pri práci.

Líniové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k významnej redukcii emisií pochádzajúcich z nákladnej cestnej dopravy, nakoľko doplnením technológie o linku povrchovej úpravy č. 2 nebude viac potrebné presúvať hliníkové dielce k externému poskytovateľovi tejto technologickej operácie, tak ako je tomu v súčasnosti.

Odpadové vody

Stav pred zmenou

V rámci prevádzky vznikajú splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení a administratívnej časti budovy, vody z povrchového odtoku neznečistené (zo striech stavebných objektov) a vody z povrchového odtoku potenciálne znečistené znečisťujúcimi látkami. Taktiež sa tu nakladá s technologickými odpadovými vodami.

Splaškové odpadové vody

Vznikajú na základe tzv. priamej bilancie v množstve približne sa rovnajúcom spotrebovanému množstvu vody (t. j. cca **6,29 m³/h**, resp. **20 468 m³/rok**). Splaškové odpadové vody sú napojené na verejnú kanalizáciu a následne sa odvádzajú do spoločnej – mestskej ČOV.

Vody z povrchového odtoku – zo striech a z povrchu potenciálne znečistené

Z manipulačných plôch a vnútro-areálových komunikácií sú pred vypustením prečisťované cez odlučovač ropných látok (ORL a UV s ORL). Následne sú odvádzané cez kanalizačný rozvod do kanalizačnej šachty osadenej na stoke areálovej dažďovej kanalizácie.

Systém čistenia odpadových vôd z procesu povrchovej úpravy (technologické odpadové vody)

Na predprípravnej linke, vzniká vďaka nepretržitému obnovovaniu vaní odpadová voda. Periodicky sa tvorí aj koncentrát vo väčšom množstve, a to v rámci prevádzky z výmeny kúpeľa vo vaniach, resp. v prípade havárií z vypustenia vaní. Odpadové vody sa zbierajú do predprípravnej žumpy, v závislosti od ich pH hodnoty do zásadovej, alebo kyselinovej žumpy. Preplachovacie vane obsahujú vodu z vodovodu, alebo DEMI vodu, preto majú preplachovacie vody v základnom stave neutrálnu pH hodnotu. Tie sa selektujú na základe pH hodnoty okolitých vaní s chemikáliami. Odpadová voda sa presúva z predprípravných žump do vhodných vyrovnávacích nádrží, tu sú už zmiešané zásadové a kyslé oplachové vody. Odtiaľ sa vynášajú do reakčných nádrží. Kyslý a zásaditý koncentrát sa skladuje vo vyrovnávacích nádržiach na koncentráty, následne sa ošetrí v objemovom pomere, spolu s nepretržite vznikajúcou preplachovou vodou. Z uskladňovacích nádrží sa odpadová voda pripravená na ošetrovanie prečerpá do reaktorov. Následné ošetrovanie odpadovej vody pozostáva z 3 hlavných bodov:

- pomocou kyseliny sírovej sa zníži pH pod 5,
- následne sa pH pomocou hydroxidu sodného zvýši na hodnotu 9-9,5, ktorá zabezpečí šupinatenie odpadovej vody;

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

- v reakčnej nádrži sa uskutočňuje usadzovanie, čo podľa predpokladov trvá 30 minút, ale túto dobu je možné podľa potreby zmeniť.

Prostredníctvom dekantačnej rúry reakčných nádrží sa uskutočňuje vyprázdnenie nádrží, pomocou membránovej pumpy. Z hornej rúry ošetroená odpadová voda najprv pretečie do nádrže na zhustenie kalu, nakoľko v rámci predchádzajúceho vypúšťania v potrubnom vedení zostali zvyšky kalovej odpadovej vody. Následne sa prepne motorový guľový ventil, čím ošetroená odpadová voda pretečie do konečnej pH nádrže. Ak v reakčnej nádrži hladina vody dosiahne hornú dekantačnú rúru, vtedy sa ventil zatvorí. Motorový ventil prepne smerom k nádrži pre zhustenie kalu, následne sa otvorí dolný dekantačný ventil, čím sa kalová voda nachádzajúca v reaktore dostane do nádrže pre zhustenie kalu. Z nádrže na zhustenie kalu kalová odpadová voda postúpi na kalolis, pomocou dvojstupňovej membránovej pumpy. Očistená odpadová voda sa z kalolisu dostane pomocou gravitácie do pH nádrže. Odpadová voda, ktorá sa upravuje, obsahuje oleje, detergenty, kyseliny, zásady, fluoridy, fosfáty, sírany a ióny hliníka. V sedimentačnej nádrži sa pred úpravou nachádza odpadová voda s týmito parametrami:

- pH: 2 - 12
- tuk, olej: 100 mg/l
- CSB: ~ 2000 mg/l
- hliník: 100 mg/l
- fluoridy: 10-50 mg/l
- sulfáty: ~ 200 mg/l
- fosfor: 100-500 mg/l

Táto technológia neobsahuje EDTA, v technológii sa nevyskytujú absorbovateľné organicky viazané halogény (AOX), ktoré nemôžu vzniknúť ani počas predúpravy odpadovej vody. Použité oleje neobsahujú žiadne halogénové zlúčeniny, v prevádzke sa nepoužívajú chlórované uhlíkovodíky (TRI, PER, Freon). Iné znečisťujúce látky nie sú v technológii prítomné, takže ich koncentrácia zostáva pod limitom stanoveným príslušným nariadením. Súčasťou technológie je aj jednotka na výrobu deionizovanej vody reverznou osmózou potrebná pre úpravu vody používanej na povrchovú úpravu kovov. Bude teda vznikať odpadová voda, ktorá pochádza zo systému reverznej osmózy a ktorá neobsahuje žiadne znečisťujúce látky.

Technológia čistenia odpadových vôd bola doplnená poslednou zmenou navrhovanej činnosti (r. 2022) o evaporátor. Evaporátor je umiestnený v stavebnom objekte - hale, ktorý slúži na technológiu druhotného spracovania hliníkových profilov, vrátane technologického postupu povrchovej úpravy (pasivácie) hliníkových odliatkov a súvisiaceho systému čistenia odpadových vôd z tohto procesu. Technologické zariadenie evaporátora predstavuje doplnkový komponent spolu s príslušenstvom, ktorý zabezpečuje environmentálne ešte prijateľnejší spôsob nakladania s odpadovými vodami. Odpadová voda z výrobného procesu bude recyklovaná s 96% mierou regenerácie. Technológia regenerácie má kapacitu čistenej odpadovej vody 2,20 m³/hod. Nainštalovaný odparovací stroj – evaporátor, teda zabezpečuje destiláciu upravenej vody a jej opätovné vrátenie do zásobovacej jednotky. Systém evaporátora

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

za deň upraví 36 m³ odpadovej vody. Princíp čistenia je založený na vyparovaní vodných zložiek a koncentrácii neprchavých zložiek na koncentrát. Vznikajúca bridová para sa spätne kondenzuje a dopravuje sa zo zariadenia ako čistý destilát. Zariadenie je možné prevádzkovať plne automaticky vo viacmennej prevádzke a je napájané s regulovanou hladinou odpadovej vody zo zásobných nádrží. Zvyšok odpadovej vody sa koncentruje v zariadení a diskontinuálne vypúšťa do nádoby po dosiahnutí max. koncentrácie. Získané destiláty sú odvádzané do príslušných nádrží. Dosiahnutie konečnej koncentrácie je riadené automaticky a monitoruje sa. Ak sa dosiahne uvedená koncentrácia na jednu dávku, vyprázdni sa zvyšok automaticky bez ďalších agregátov vytlačením. Zariadenie začne následne automaticky spracovávať novú dávku koncentráту. Kvapalina, ktorá sa dostane cez vstupné potrubie do komory predradeného odlučovača, sa najskôr pomocou vodiaceho plechu rozloží na celú šírku komory nádoby. S tým je spojené zníženie rýchlosti prúdenia, čo spôsobí gravitačné odlučovanie veľkých kvapiek ešte pred vstupom do zväzku profilov. Z predradeného odlučovača prúdi kvapalina cez zväzok profilov, kde sa vykonáva vlastné odlučovanie. Malé kvapky diskontinuálnej fázy sa pri prietoku uhlovými profilmi zachytia a vytvoria stekajúcu tenkú vrstvu zmáčajúcu povrch profilu, ktorá v dôsledku sklonu profilov neustále odteká v smere prúdenia. Z tejto stekajúcej tenkej vrstvy sa periodicky uvoľňujú veľké kvapky, ktoré cez otvory v hrotoch uholníkov vzliňajú na povrch kvapaliny. Tam sa pred hrádzou zlúčia do jednej vrstvy a dajú sa cez prepádový kanál kontrolovane odvieť von z dvojfázového odlučovača. Kontinuálna (čistá) fáza prúdi zo zväzkov pod hrádzou a odteká cez prepádový okraj do komory čerpadla a odtiaľ sa riadne odčerpáva v závislosti od hladiny. Prepádový okraj udáva hladinu kvapaliny v trojfázovom odlučovači, ľahká fáza vyplavovaná pred hrádzou sa vytvára podľa rozdielu hustoty na kvapaline.

Premysleným spôsobom čistenia odpadových vôd prostredníctvom vyššie uvedených technológií si prevádzka spoločnosti nevyžaduje napojenie a odvádzanie odpadových vôd kanalizačným systémom mimo prevádzku, či povolenie na vypúšťanie vôd do recipientu.

Stav po zmene

Tak ako pri linke povrchových úprav č. 1, aj v prípade novej technologickej linky č. 2 budú vyprodukované odpadové vody čistené v odparovacom zariadení. Technológia ani v tomto prípade nebude napojená na verejnú kanalizačnú sieť, do verejnej kanalizácie sa nedostane žiadna technologická odpadová voda. Kaly vznikajúce počas odparovania sa budú taktiež zbierať a následne odvážať. Princíp nakladania s odpadovými vodami a vzniknutými kalmi je zhodný ako pri linke povrchovej úpravy č. 1.

Sumárne nedôjde k zmene v porovnaní s existujúcim stavom (stav pred zmenou).

Odpady

Stav pred zmenou

Množstvá odpadov (s ich ročnou produkciou – t/rok), ktoré v súčasnosti vznikajú na prevádzke sú uvedené v tabuľke:

Tabuľka 40 Produkcia odpadov – stav pred zmenou

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Názov odpadu	Kód	Kategória odpadu	Množstvo
odpadové plasty	07 02 13	O	0,7 t
piliny a triesky z neželezných kovov	12 01 03	O	200 t
rezné emulzie a roztoky neobsahujúce halogény	12 01 09	N	5,0 t
iné motorové, prevodové a mazacie oleje	13 02 08	N	1,2 t
obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	15 01 10	N	0,1 t
absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	15 02 02	N	0,1 t
vodné kvapalné odpady obsahujúce nebezpečné látky	16 10 01	N	1440 t
hliník	17 04 02	O	760 t
kaly obsahujúce nebezpečné látky z inej úpravy priemyselných odpadových vôd	19 08 13	N	10 t
zmesový komunálny odpad	20 03 01	O	15 t

Nakladanie s odpadmi je na prevádzke riešené v zmysle platnej legislatívy – zákon o odpadoch č. 79/2015 Z. z. V prevádzke dochádza k vzniku ostatných odpadov (O), ale aj istého množstva nebezpečných odpadov (N). V zmysle právnych predpisov je na prevádzke vedená evidencia vzniknutých odpadov, a to v členení na jednotlivé druhy odpadov na príslušnom evidenčnom liste odpadu. Prevádzka podáva hlásenie o vzniku odpadu a nakladania s ním za obdobie kalendárneho roka. Vzniknuté odpady na prevádzke sú osobitne zhromažďované vo vyhradených priestoroch prevádzky a následne odovzdávané odborne spôsobilým organizáciám, ktoré zabezpečia ich ďalšie zhodnotenie, resp. zneškodnenie.

Počas realizácie zmien navrhovanej činnosti

Tabuľka 41 Prehľad predpokladaných druhov odpadov vznikajúcich počas realizačných prác

Kód	Názov odpadu	Kategória odpadu
15 01 02	obaly z plastov	O
17 01 01	betón	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plasty	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 07	zmiešané kovy	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Po ukončení realizačných prác vybraný dodávateľ v spolupráci s investorom stavby predloží na príslušný orgán ku kolaudačnému konaniu evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zhodnotení, resp. zneškodnení. Všetky druhy odpadov budú zhromažďované v priestoroch na to určených v predpísaných nádobách. Zneškodňovanie odpadov a aj samotná preprava odpadov bude zabezpečená zmluvnými partnermi. Odpady, ako napr. papier, či plast budú

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

zhromažďované a separované na jednom mieste a budú vyvážané do zberných surovín. Dodávateľ stavby zabezpečí zhodnotenie zostávajúceho odpadového materiálu, ktorý je možné ešte inak zhodnotiť, napr. zabudovaním na iných stavbách a pod. Zemina z výkopov sa použije na spätné zásypy okolo stavby, prípadne sa odvezie mimo prevádzku.

Stav po zmene

Produkcia odpadov po rozšírení výrobných priestorov spoločnosti, a teda výrobných možností a kapacít doplnením strojného vybavenia pre novú technológiu povrchovej úpravy dielcov nebude mať za následok navýšenie množstiev vyprodukovaných odpadov. Rozšírením výroby na prevádzke nedôjde k produkcii iného druhu odpadu, ktorý by nebol uvedený v *Tabuľka 40*. Spôsob nakladania a efektívne využívanie chemických látok a zmesí v technologickom procese značne eliminuje produkciu tuhých zvyškov na výstupe. Z toho dôvodu nedôjde k zmene v porovnaní s existujúcim stavom (stav pred zmenou). So vzniknutým odpadom sa bude nakladať v každom prípade v zmysle platnej legislatívy – zákon o odpadoch č. 79/2015 Z. z., tak ako je tomu aj doposiaľ.

Hluk a vibrácie

Stav pred zmenou

Zdroje hluku na prevádzke možno rozdeliť podľa ich pôvodu na:

- hluk z dopravy - vykládka a nakládka nákladných vozidiel prebieha v priestoroch skladovacej časti budovy
- hluk zo samotných technologických zariadení a strojov - obrábacie hlavy, jednotlivé nástroje na opracovávanie kovov, elektrické pohony pohyblivých častí, kompresory, prevodovky a všetky pohyblivé časti
- hluk zo zariadenia kotolne - horáky kotlov, obehové čerpadlá, regulačné ventily, ktorých hladina hluku je však pod 45 dB, čím vyhovuje max. limitom hluku podľa hygienických predpisov zákona NR SR č. 126/2006 Z.z.
- hluk zo vzduchotechniky.

V roku 2020 bola v súvislosti s predchádzajúcou EIA týkajúcou sa predmetnej prevádzky vypracovaná podrobná akustická štúdia spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s.r.o., ktorá ako odborne spôsobilá osoba posudzovala hlukovú záťaž v dotknutom území.

Hodnotil sa vplyv hlukových pomerov:

- hluk z dopravy, kedy prírastok v rámci riešenej prevádzky v spojitosti s realizáciou navrhovanej činnosti bol hodnotený ako prakticky zanedbateľný.
- hluk z výroby, kedy sa na prevádzke v súvislosti s rozšírením výrobných priestorov a doplnením novej technológie (pasivácie) nepredpokladala výrazná zmena hlukových pomerov záujmového územia, nakoľko bola umiestnená vo vnútornom priestore existujúcej haly, rovnako ako je to v prípade aj terajšej zmeny navrhovanej činnosti.

Výsledkami merania a následného spracovania parametrov bol vyhodnotený vplyv hluku:

- zo stacionárnych zdrojov, kedy predmetná spoločnosť bola vyhodnotená ako nepodstatný prispievateľ hluku v predmetnom území. Hladiny pochádzajúce z tejto

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

prevádzky neprekročili limity podľa Vyhlášky č. 549/2007 Z. z. na najbližšom chránenom obytnom prostredí.

- z mobilných zdrojov – pozemná a železničná doprava, ktoré vykazujú prekročenie najvyšších prípustných hodnôt podľa Vyhlášky č. 549/2007 Z. z., na ktoré ale prevádzkovateľ navrhovanej činnosti má minimálny vplyv.

Odborný posudzovateľ skonštatoval, že ani dobudovaním výrobných technológií nedôjde k výraznému navýšeniu hluku v lokalite a nie je potrebné vykonať na technologických prvkoch žiadne protihlukové opatrenia. Ďalej konštatoval, že navrhovaná činnosť bude zdrojom hluku a vibrácií v etape výstavby, ktoré možno hodnotiť ako významné, dočasné a akceptovateľné pre predmetné územie vzhľadom k tomu, že väčšina prác bude prebiehať vo vnútornom priestore jestvujúcej haly. V etape prevádzky sú minimálnym zdrojom hluku predovšetkým nákladné automobily, zabezpečujúce dovoz surovín a pomocných materiálov a látok, resp. ich odvoz. Posudzovateľ vyhodnotil predmetnú prevádzku ako nepodstatného prispievateľa hluku a hladiny pochádzajúce z tejto prevádzky ako vyhovujúce v súvislosti so stanovenými limitmi, za predpokladu očakávaného totožného stavu aj po realizácii posudzovanej činnosti.

Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť najbližšej obytnej zástavby mesta Žarnovica sa priamy vplyv hluku z prevádzky na obyvateľstvo nepredpokladá. Ochrana verejného zdravia pred hlukom v mimopracovnom (životnom) prostredí je uvedená vo vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z.z. a vzťahuje sa na hluk, ktorý sa vyskytuje v chránenom vonkajšom prostredí, alebo chránenom vnútornom prostredí budov v súvislosti s činnosťou (prevádzkou) nestacionárnych a stacionárnych zdrojov hluku, alebo s aktivitami ľudí. Za chránené prostredie sa považuje vonkajší a vnútorný priestor, kde sa ľudia zdržujú trvale, alebo opakovane. Na zabezpečenie dostatočnej ochrany zdravia pred hlukom sú v prílohe k vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z. ustanovené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku.

Hluk počas realizačných prác

Počas realizácie zmeny činnosti možno očakávať zvýšenie hluku spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore prevádzky. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby (jestvujúcej výrobnéj haly), v ktorej sa majú vykonať potrebné stavebné úpravy a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a inštalácie technologického zariadenia. Uvedený zdroj hluku však na svoj predpokladaný rozsah bude len dočasný po dobu nevyhnutnú k realizácii diela.

Hlavným zdrojom hluku pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti budú mechanizmy použité na montážne práce, dopravné prostriedky a zváracie práce. Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Tento hluk sa nedá odloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov a dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Stav po zmene

Doplnením novej technológie sa nepredpokladá výrazná zmena hlukových pomerov záujmového územia, nakoľko táto bude umiestnená vo vnútornom priestore jestvujúcej výrobnjej haly. V hale sú umiestnené zariadenia na tlmenie hluku. Pri plánovaní hlučných zariadení boli investorom brané do úvahy príslušné legislatívne predpisy a lokalizácia. V prípade zodpovedajúceho použitia nainštalovaného technologického zariadenia, hladina akustického tlaku okolitého prostredia nepresiahne predpísané hraničné hodnoty.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá signifikantný nárast dopravnej záťaže, ktorá by mala v tomto prípade dominantný vplyv na oblasť hlukovej záťaže, pričom zmeny hlukových pomerov budú vzhľadom na predpokladané množstvá surovín a odpadov (a nadväzujúcu dopravnú záťaž) prezentovaných v tomto dokumente v spojitosti so zmenou činnosti zanedbateľné a ľudskými zmyslami prakticky nepostrehnuteľné.

Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

V riešenej prevádzke nie sú a ani nebudú inštalované také zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho tepla, alebo elektromagnetického, alebo rádioaktívneho žiarenia, resp. zápachu.

Iné očakávané vplyvy a vyvolané investície

V súčasnej fáze projektu nie sú známe žiadne iné očakávané vplyvy, resp. vyvolané investície.

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

III.3.1 Prepojenie s ostatnými činnosťami

Prevádzka plánuje rozšírenie svojich priestorových a výrobných kapacít osadením ďalšej linky na povrchovú úpravu, v rámci už existujúcej výrobnjej haly. Týmto krokom sa prevádzka stane menej závislou na externých poskytovateľoch tejto technologickej operácie. Ide teda o priamu nadväznosť na jestvujúcu už povolenú činnosť v predmetnom území.

Účel zmeny navrhovanej činnosti je v súlade s územným plánom mesta Žarnovica - lokalita je zadefinovaná ako priestor priemyselnej zóny. Pri dodržovaní legislatívnych a technicko-prevádzkových noriem platných v krajinách Európskej únie a na Slovensku, ako aj interných vnútropodnikových predpisov, noriem, opatrení a nariadení zavedených v spoločnosti navrhovateľa nehrozí v súvislosti s plánovanými zmenami žiadne signifikantné environmentálne riziko, či riziko prípadných havárií.

III.3.2 Možné havarijné situácie

Každá antropogénna činnosť vytvára pre životné prostredie a všetky základné zložky a teda aj pre obyvateľstvo určité riziko a to aj napriek opatreniam, ktoré súčasné poznanie procesov umožňuje predvídať. Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť čo najviac eliminované riziko navrhovanej činnosti.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Potenciálne riziká poškodenia, alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (najmä havárie na mechanizmoch a dopravných prostriedkoch, technických zariadeniach a strojoch, porušenie tesnosti izolačných vrstiev, nesprávne zaobchádzanie so skladovanými surovinami a znečisťujúcimi látkami, únava materiálu a pod.),
- zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie pracovnej, alebo technologickej disciplíny pri výstavbe, realizácii, či prevádzke),
- sabotáže, vlámnia a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyviteľné udalosti – napr. krach prevádzkovateľa, a i.),
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, víchrica ...).

Nehody a havárie môžu mať tieto následky:

- kontaminácia horninového prostredia, pôdy a podzemnej vody,
- kontaminácia povrchovej vody a ovzdušia,
- požiar, výbuch,
- škody na majetku,
- poškodenie zdravia, alebo smrť.

Väčšina potenciálnych rizík je však na úrovni pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad (v pracovnom procese), takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť.

Vo všeobecnosti prevenčným opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie bezpečnostných predpisov, ako vypracovanie/aktualizácia havarijných plánov, manipulačných a prevádzkových poriadkov, interných smerníc a predovšetkým riadne zaškolenie pracovníkov, vrátane pravidelnej kontroly a ich preskúšania.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti môžu nastať rizikové situácie nasledujúceho pôvodu:

- interný (nebezpečenstvá spojené so znečisťujúcimi látkami, alebo postupmi)
- externý (prirodzené nebezpečenstvá, vonkajšie vplyvy)

Interné riziká

Riziká interného pôvodu môžu vzniknúť predovšetkým z havárií na technológii zmeny navrhovanej činnosti. Z hľadiska možných negatívnych vplyvov na životné prostredie bude zmena navrhovanej činnosti predstavovať reálne riziko len vo väzbe na pohyb dopravných mechanizmov a pohyblivých komponentov technológie.

V použitej technológii sa musia všetky neobvyklé udalosti považovať za mimoriadne udalosti (napr. neobvyklé udalosti v súvislosti s používanými, alebo skladovanými chemickými látkami, t.j. pri technológii, alebo počas dodávky, skladovania, ako aj pri požiari, prírodných katastrofách, ktoré môžu ohroziť zdravie pracovníkov, pri znečistení vzduchu, povrchových alebo podzemných vôd a/alebo vodných zdrojov alebo pôdy).

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Externé riziká

Riziká spôsobené s externým faktorom sú spojené predovšetkým s rizikovými situáciami v dôsledku pôsobenia vonkajšieho prostredia (napr. úderom blesku, zásahom nepovolaných osôb a pod.). Tiež môžu vzniknúť situácie súvisiace s výpadkom elektrických sietí, technických a technologických zariadení, alebo neoprávnených vniknutím cudzích osôb do areálu prevádzky.

Najvýznamnejším rizikom v etape prevádzky je riziko požiaru. Požiar môže vzniknúť predovšetkým v dôsledku nedodržania zásad požiarnej ochrany a technologickej disciplíny, alebo úmyslom, napr. pri prieniku nepovolanej osoby do areálu prevádzky. Medzi zásady protipožiarnej bezpečnosti patria:

- zabránenie rozšírenia sa prípadného požiaru do väčšieho priestoru a umožnenie efektívneho hasiaceho zásahu (dosiahne sa optimálnym rozdelením objektu na požiarne úseky, zabezpečením objektu požiarotechnickými zariadeniami a dodržaním potrebných požiarnych stavebných konštrukcií a pod.),
- zabezpečenie bezpečnej evakuácie osôb v prípade požiaru,
- vytvorenie podmienok pre účinný hasiaci zásah (zásahové cesty, zabezpečenie stavby požiarnou vodou).

Únik znečisťujúcej látky:

V prípade akéhokoľvek úniku ZL z miest skladovania, manipulačných strojov, dopravných prostriedkov, alebo pri náhodnej nehode je nutné realizovať nasledujúci súbor opatrení:

- zabrániť ďalšiemu úniku zo zdroja (napr. stabilizácia prevrhutej nádoby, poškodenjej nádoby, premiestnenie tejto nádoby, alebo jej obsahu do záchytnej vane a pod.),
- zabrániť ďalšiemu šíreniu uniknutých ZL posypaním sorbentom (piesok, Vapex, piliny a pod.), prednostne je únik lokalizovaný v smere ku kanalizačným vpustiam, vodným tokom a voľnému terénu,
- kontaminovaný sorbent, prípadne aj kontaminovanú zeminu odťažiť a deponovať na bezpečnom mieste,
- zabezpečiť zneškodnenie kontaminovaného materiálu oprávnenou osobou v súlade s platnými predpismi v oblasti nakladania s odpadmi.

Každý prípadný havarijný stav je potrebné nahlásiť nadriadeným a následne príslušným orgánom štátnej správy, ktoré sú oprávnené konať pre zabezpečenie likvidácie havárie.

Počas realizácie navrhovanej činnosti môžu vzniknúť bežné riziká a nehody súvisiace priamo s touto činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Z pohľadu realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti sa nevyskytujú zdroje rizika neprijateľné pre spoločnosť.

Všeobecné opatrenia

- realizovanými navrhovanými prácami a úpravami sa nesmú ohroziť a ani obmedziť ostatní účastníci cestnej premávky miestnych komunikácií, počas užívania sa nesmie komunikácia poškodiť, alebo zničiť,

- pri stavebných prácach a drobných úpravách používať iba stroje a zariadenia vhodné pre danú činnosť a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu,
- dôrazne sledovať a zabezpečiť čistenie vozidiel vychádzajúcich z prevádzky na obmedzenie znečistenia cestných komunikácií a šírenia prašnosti,
- v prípade prepravovania materiálu, ktorý vznikol ako výsledok búracích, či stavebných prác v rámci prevádzky, je potrebné ho zaistiť tak, aby nedošlo k znečisteniu dopravných trás (napríklad prekrytie/zaplachtovanie korby vozidiel pri preprave sypkých materiálov),
- na mieste realizácie navrhovanej činnosti nebudú dopĺňané pohonné hmoty, vymieňané oleje a iné náplne, vykonávané opravy dopravných mechanizmov, prípadne strojov, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku znečisťujúcich látok,
- dodržiavať nevyhnutné bezpečnostné opatrenia najmä pri prácach v blízkosti jestvujúcich inžinierskych sietí, pri prácach vo výškach a pod.,
- štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti.

Ochrana ovzdušia

- pri realizácii stavebných prác je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašnosti, ale aj hluku,
- nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov s nadmerným množstvom znečisťujúcich látok vo výfukových plynach (využívať len vozidlá s vyhovujúcim technickým stavom overeným technikou a emisnou kontrolou),
- zabezpečenie čistenia dopravných prostriedkov a mechanizmov s cieľom minimalizácie šírenia prašnosti do okolia.

Ochrana vôd

- všetky činnosti musia byť v súlade so zákonom č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov,
- dodržiavať všetky nutné opatrenia, aby nedošlo k úniku znečisťujúcich látok do okolitého prostredia spôsobujúcich možnú situáciu mimoriadneho zhoršenia vôd,
- zabezpečiť, aby dopravné mechanizmy a stroje nemohli znečistiť a znížiť kvalitu povrchových a podzemných vôd posudzovaného územia,
- používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám, aby nedochádzalo k narušeniu kvality podzemnej a povrchovej vody,
- zabezpečiť a v priebehu realizácie dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami a kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov,
- zabezpečiť všetky skladovacie priestory, v ktorých budú prítomné alebo môžu potenciálne byť prítomné znečisťujúce látky certifikovaným materiálom odolným voči pôsobeniu týchto látok.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Ochrana pred hlukom

- vhodným výberom dopravných mechanizmov zabezpečiť, aby realizácia stavebných prác v prevádzke, v čo najväčšej možnej miere neprekračovala najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí,
- hlučnejšie sprievodné činnosti počas výstavby, vrátane búracích prác, odporúčame vykonávať len počas pracovného týždňa v bežnom pracovnom čase (max. do 18:00 h), realizovať práce, tak aby nebol rušený nočný pokoj,
- pri prácach používať iba zariadenia, ktoré neprodukujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia ich opatriť kapotážou a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu technického stavu.

Nakladanie s odpadmi

- zabezpečiť zhodnotenie, alebo zneškodnenie odpadov, ktoré vznikajú počas realizácie navrhovanej činnosti v rámci platnej legislatívy,
- viesť evidenciu o druhoch a množstve odpadov, ktoré vznikajú pri realizácii, tieto údaje ohlasovať príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.

Prevádzkové opatrenia vyplývajú predovšetkým z požiadavky dodržania podmienok legislatívy v oblasti ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia a legislatívy Slovenskej republiky, s dôrazom na ochranu životného prostredia a zdravia ľudí.

Všeobecné opatrenia

- dodržiavanie legislatívnych požiadaviek,
- dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Ochrana ovzdušia

- pri prevádzke liniek povrchových úprav je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie zachytávania odpadových plynov v čo najväčšej miere,
- nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov s nadmerným množstvom znečisťujúcich látok vo výfukových plynch (využívať len vozidlá s vyhovujúcim technickým stavom overeným technikou a emisnou kontrolou),
- emisie z liniek povrchovej úpravy je potrebné do ovzdušia odvádzať tak, aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny sa musia riadne vypúšťať cez komín tak, aby sa umožnil ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečil dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok pod podmienkou dodržania kvality ovzdušia, a tým zabezpečenia ochrany zdravia ľudí a ochrany životného prostredia.

Ochrana vôd

- všetky nasledujúce činnosti počas prevádzky navrhovanej činnosti musia byť v súlade s požiadavkami zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov,

- dodržiavať všetky nutné opatrenia, aby nedošlo k úniku znečisťujúcich látok do okolitého prostredia spôsobujúcich možnú situáciu mimoriadneho zhoršenia vôd,
- odvádzanie odpadových vôd (splaškových) musí rešpektovať kanalizačný poriadok.

Ochrana pred hlukom

- v rámci liniek povrchových úprav používať iba zariadenia, ktoré neprodukujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia ich opatriť kapotážou a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu technického stavu.

Organizačné a prevádzkové opatrenia

- zamedzenie prístupu nepovoláných osôb do priestoru prevádzky, prípadne povoliť vstup za dodržania všetkých bezpečnostných predpisov.

Iné opatrenia

- dodržiavať bezpečnostné, technické, technologické a organizačné predpisy týkajúce sa navrhovanej činnosti,
- dodržiavať protipožiarne opatrenia,
- dodržiavať relevantné legislatívne požiadavky týkajúce sa navrhovanej činnosti.

Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Všetky uvádzané technické a technologické opatrenia sú technicky a ekonomicky realizovateľné.

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- *Stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.*

Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie sa predkladá na stavebné konanie, ktorého výsledkom je stavebné povolenie. Žiadosť o stavebné povolenie spolu s dokladmi a predpísanou dokumentáciou vypracovanou oprávnenou osobou podáva stavebník stavebnému úradu. V žiadosti uvedie hlavný účel a spôsob užívania stavby, miesto stavby a predpokladaný čas jej skončenia.

- *Súhlas na zmenu stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia podľa § 26 a §27 zákona č. 146/2023 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.*

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zmene jestvujúceho zdroja znečistenia ovzdušia, avšak aj po sčítaní parametrov (t. j. tepelných príkonov a kapacít) všetkých nových zariadení sa kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia nezmení – v tomto prípade pôjde stále o stredný zdroj znečistenia ovzdušia.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

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

Prevádzka sa nachádza na strednom Slovensku, v meste Žarnovica, ktoré je v dostatočnej vzdialenosti od štátnych hraníc so susediacimi republikami/ štátmi.

Podľa prílohy č. 13 k zákonu č. 24/2006 Z. z. predmetná činnosť nie je zaradená do zoznamu činností podliehajúcich povinnej medzinárodnej posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúce štátne hranice. Vzhľadom na uvedenú charakteristiku, navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na životné prostredie a ľudské zdravie presahujúci štátne hranice Slovenskej republiky. V súvislosti s touto činnosťou nemožno očakávať také efekty a vplyvy, ktoré by mali za následok transport znečisťujúcich látok, či už ovzduším alebo vodným prostredím za hranice Slovenskej republiky.

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

Environmentálna regionalizácia SR diferencuje územie Slovenska do 5 stupňov z hľadiska stavu životného prostredia:

1. prostredie vysokej úrovne
2. prostredie vyhovujúce
3. prostredie mierne narušené
4. prostredie narušené
5. prostredie silne narušené

Najrozsiahlejšie územie, ktoré patrí do 5. stupňa poškodenia životného prostredia sa v Banskobystrickom kraji nachádza v okrese Revúca – tvorí 19,34 % z celkovej plochy územia v 5. stupni v rámci Banskobystrického kraja. V okrese Veľký Krtíš sa nachádza až 32,58 % plochy územia z celého kraja so 4. stupňom poškodenia. Najviac dotknutých obyvateľov žijúcich v území s 5. stupňom poškodenia životného prostredia v rámci kraja je v okrese Banská Bystrica (77,52 %) a v okrese Zvolen (73,81 %). Najviac dotknutých obyvateľov žijúcich v území so 4. stupňom poškodenia životného prostredia v rámci kraja je v okrese Banská Štiavnica (72,81 %) a v okrese Veľký Krtíš (55,95 %).

K najväčším zdrojom znečistenia v okrese Žarnovica možno zaradiť:

- priemyselná činnosť

V danej oblasti má priemysel dominantný podiel na znečisťovaní prostredia. Priamo v okolí lokality sa stupeň produkovanej emisnej záťaže z priemyselných podnikov a aglomerácií v posledných rokoch zavádzaním nových a čistejších technológií postupne znižuje, čím sa znižuje dopad na životné prostredie v oblasti.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

- automobilová doprava

Lokalita sa nachádza v blízkosti rýchlostnej cesty R1. Práve najvýraznejším aspektom, ktorý ovplyvňuje kvalitu životného prostredia tohto územia je priemyselná činnosť a automobilová doprava práve na tejto komunikácii.

- urbanizačné procesy

Výrazné sústredenie obyvateľstva v mestských sídlach bolo počas dlhého obdobia pre kapacity komunálnej infraštruktúry neúnosné. Išlo o nedostatočné technológie čistenia odpadových vôd, koncentrácia dopravy s emisnou i hlukovou záťažou, nevhodné odpadové hospodárstvo a pod. Vo vidieckych sídlach bola najväčším problémom dlhodobá nečinnosť v oblasti čistenia odpadových vôd. V súčasnosti je intenzita daných činností – najmä poľnohospodárstva výrazne nižšia. V rámci republiky, jednotlivých krajov a okresov sa tiež postupne realizujú opatrenia, ktoré dlhodobé vplyvy na životné prostredie zmiernujú. Tieto opatrenia sa zavádzajú aj do posudzovaného územia – ide hlavne o budovanie, rozširovanie, resp. rekonštrukciu príslušných prvkov infraštruktúry, ktoré majú rozhodujúci význam pre kvalitu životného prostredia (plynifikácia, rozširovanie vodovodnej a kanalizačnej siete, zvyšovanie účinnosti a počtu ČOV, riadené odpadové hospodárstvo, zmeny v priemyselných technológiách a pod.).

III.6.1 Znečistenie ovzdušia

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Ochranu ovzdušia upravuje zákon NR SR č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Kritéria kvality ovzdušia sú uvedené vo vyhláske MŽP SR č. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia. Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). Na monitorovanie lokálneho znečistenia ovzdušia bolo v roku 2016 na území SR rozmiestnených 38 automatických monitorovacích staníc, z ktorých väčšina monitoruje základné znečisťujúce látky (SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, CO). Takáto stanica sa od roku 2021 nachádza aj priamo v meste Žarnovica. Monitoruje častice PM₁₀, PM_{2,5}, oxidy dusíka a benzo(a)pyrén.

Od roku 2000 je vývoj hlavných znečisťujúcich látok sledovaný aj prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS), ktorý je vyvíjaný za podpory Ministerstva životného prostredia SR a Slovenského hydrometeorologického ústavu. Program NEIS je vyvinutý v súlade s legislatívou platnou v SR a obsahuje najnovšie zmeny legislatívy ochrany ovzdušia realizované v súvislosti s implementáciou smerníc EU. Súčasťou projektu sú procedúry zberu údajov o emisiách, ich overovanie na odboroch životného prostredia okresných úradov, ako aj procedúry, zabezpečujúce import týchto údajov do centrálnej databázy a ich prezentáciu na centrálnej úrovni (NEIS, 2018).

Na kvalite, resp. znečisťovaní ovzdušia sa v okrese Žarnovica v najväčšej miere podieľa priemyselná výroba, vysoká intenzita cestnej dopravy a výroba a rozvoz elektriny, plynu a vody

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

do tejto lokality. Značný podiel na znečisťovaní ovzdušia má aj poľnohospodárska činnosť. Vplyv má aj drevársky priemysel s emisiami predovšetkým TZL, ale aj lokálne tepelné zdroje. Zdrojmi znečistenia ovzdušia, ktoré sa výrazne podieľajú na znečisťovaní mesta, sú predovšetkým priemyselné prevádzky v intraviláne, ako aj cesty s intenzívnou dopravou. Prehľad množstva znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v okrese Žarnovica za obdobie rokov 2004 – 2020 je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 42 Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Žarnovica (t/rok)

Rok	Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	Oxidy dusíka (NO _x)	Oxid uhoľnatý (CO)	Celkový organický dusík (TOC)	Oxid siričitý (SO ₂)
2004	75,941	102,762	303,342	7,529	183,675
2005	71,455	94,033	252,756	9,356	140,599
2006	66,431	89,478	142,979	15,878	137,077
2007	81,372	107,768	113,833	15,824	277,905
2008	71,389	89,151	80,959	8,081	274,633
2009	70,375	83,128	78,786	5,747	264,511
2010	68,349	83,851	109,278	8,663	260,279
2011	72,597	92,152	94,928	10,444	269,041
2012	52,181	79,673	53,859	12,413	304,256
2013	52,857	83,983	57,894	11,621	288,970
2014	74,387	178,178	162,084	18,117	287,392
2015	77,514	196,216	174,104	22,042	334,090
2016	29,968	223,375	134,279	80,363	403,543
2017	30,263	219,579	134,654	85,876	410,387
2018	20,796	198,351	138,757	78,653	424,863
2019	25,904	225,937	116,583	75,024	385,867
2020	27,307	209,983	98,622	55,328	412,095

Zdroj: RÚSES, 2019; NEIS

Kvalita ovzdušia Banskobystrického kraja je okrem diaľkového prenosu znečisťujúcich látok ovplyvňovaná najmä emisiami z veľkých priemyselných zdrojov nachádzajúcich sa na území kraja. Priemysel je charakteristický vysokou energetickou náročnosťou, čo má za následok aj vysoký únik emisií. Z tohto dôvodu možno pozorovať zvýšenú koncentráciu znečisťujúcich látok najmä v okolí veľkých sídelných útvarov. Súčasný trend v znečisťovaní ovzdušia je stagnujúci a je spôsobený útlmom výroby a plynofikáciou. V budúcnosti môžu v tomto smere zohrať úlohu ekonomické výhody využívanie obnoviteľných zdrojov energie, ktoré môžu viesť k ďalšiemu poklesu počtu zdrojov znečistenia. Naopak, zvyšovanie počtu motorových vozidiel môže pôsobiť na trend znečisťovania ovzdušia opačným smerom.

III.6.2 Znečistenie povrchových vôd

Pri povrchových vodách sa hodnotí ekologický a chemický stav a kvalita vody.

Do hodnotenia ekologického stavu patria nasledovné prvky kvality rozdelené do 3 skupín:

- biologické prvky: bentické bezstavovce; fyto-bentos a makrofyty; fytoplanktón; ryby,

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

- fyzikálno-chemické prvky: všeobecné FCH ukazovatele; 26 škodlivých a obzvlášť škodlivých látok relevantných pre SR,
- hydromorfologické prvky.

Výsledné hodnotenie sa určuje v piatich triedach kvality:

veľmi dobrý (1), dobrý (2), priemerný (3), zlý (4), veľmi zlý (5).

Pri chemickom stave sa hodnotia prioritné látky a nebezpečné látky. Výsledky hodnotenia sa kategorizujú v dvoch triedach: dosahuje (D) a nedosahuje (ND) dobrý chemický stav.

Ekologický a chemický stav útvarov povrchových vôd na rieke Hron, ktorá je pre mesto Žarnovica kľúčová prezentuje nasledujúca tabuľka.

Tabuľka 43 Ekologický a chemický stav útvarov povrchových vôd (VÚ) na rieke Hron

Čiastkové povodie	Počet VÚ	Ekologický stav / počet VÚ				
		veľmi dobrý	dobrá	priemerný	zlý	veľmi zlý
Hron	188	14	113	54	4	3
	Chemický stav / počet a dĺžka VÚ					
	dosahuje dobrý chemický stav			nedosahuje dobrý chemický stav		
	184 / 1 907,25			4 / 41,7		

V okrese Žarnovica dosahuje rieka Hron priemerný ekologický stav, všetky prítoky majú dobrý, resp. veľmi dobrý ekologický stav. Vo všeobecnosti, povrchové vody v širšom okolí posudzovaného územia nesú známky znečistenia, predovšetkým z dôvodu vypúšťania komunálnych odpadových vôd z obytných sídiel, kvôli nedostatočne vybudovanej kanalizačnej sieti. Prítomnosť organického znečistenia vo vodách spôsobuje aj erózia pôd, rozklady odumretej fauny a flóry, a teda poľnohospodárska činnosť v regióne.

Kvalita povrchových, ale aj podzemných vôd preto predovšetkým vyplýva z charakteru daného prostredia. V tomto prípade ide o prevažnú časť územia prezentovanú ako silne urbanizovanú krajinu v údolnej riečnej nive. Zdrojmi znečistenia sú okrem vyššie uvedených komunálnych odpadových vôd a poľnohospodárskej činnosti aj priemysel, či skládky odpadov.

III.6.3 Znečistenie podzemných vôd a vodných zdrojov

Podzemné vody v oblasti sú ovplyvnené predovšetkým infiltrujúcimi povrchovými vodami. Kvalita podzemných vôd na základné znečisťujúce látky nie je dostatočne skúmaná. Vzhľadom na súčasný charakter využívania predmetnej lokality nie je predpoklad významnej kontaminácie podzemných vôd. V širšom okolí posudzovaného územia je čiastočne zaznamenaná zvýšená úroveň znečistenia podzemných vôd Cd. Určité znečistenie týchto vôd je možné predpokladať aj v súvislosti s vypúšťaním odpadových vôd do recipientov.

V tejto oblasti nie sú zdroje vody určené na hromadné zásobovanie.

III.6.4 Znečistenie pôdy

Vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy pochádzajúcich z prírodných a antropických zdrojov, dochádza ku chemickej degradácii pôd. Určitá koncentrácia týchto látok pôsobí škodlivo na pôdy a vyvoláva zmeny jej vlastností, negatívne ovplyvňuje jej produkčný

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

potenciál, znižuje hodnotu dopestovaných plodín a taktiež môže negatívne vplývať na vodu, atmosféru a na zdravie ľudí a zvierat. K najzávažnejšej degradácii pôdy patrí kontaminácia pôd ťažkými kovmi a organickými polutantami, acidifikácia, alkalizácia a salinizácia pôdy. Monitoring pôd zabezpečuje Výskumný ústav pôdoznavectva a ochrany pôd. Sústreďuje sa na monitoring tých prvkov, ktoré sú rizikové z hľadiska bioty ako i zdravia človeka. Rizikové látky v pôde sú prvky a zlúčeniny, ktorých prítomnosť z prírodných alebo antropických zdrojov v pôdach v určitej koncentrácii priamo alebo nepriamo vyvoláva alebo môže vyvolať nežiaduce zmeny fyzikálnych vlastností, chemických vlastností a biologických vlastností poľnohospodárskej pôdy. Limitné hodnoty rizikových prvkov v poľnohospodárskej pôde pre prvky As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn, F sú uvedené v zákone č. 2/2023 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy. V publikáciách Granec, Šurina (1999) a Atlas krajiny SR (2002) boli vytvorené priestorové priemety kontaminácie pôd jednotlivými rizikovými prvkami a pôdy boli zatriedené do nasledovných kategórií:

- 0 – nekontaminované pôdy,
- A, A1 – rizikové pôdy,
- B – kontaminované pôdy,
- C – silne kontaminované pôdy.

Pôdy okresu Žarnovica sú mierne kontaminované cudzorodými látkami. Väčšina okresu leží v *zóne nekontaminovaných pôd* s obsahom všetkých hodnotených prvkov pod limitom A, resp. A1. Kontaminované pôdy, pri ktorých obsah minimálne jednej z rizikových zložiek prekračuje limit C, sa v okrese taktiež nenachádzajú.

III.6.5 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života. K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky, patrí úmrtnosť – mortalita. V úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v okrese Žarnovica dominuje úmrtnosť na ochorenie obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca, onkologické ochorenia nádorové, tráviacich a dýchacích orgánov. V poslednom období je zaznamenaný nárast alergických ochorení, cukrovky a psychických problémov.

Stredná dĺžka života v Banskobystrickom kraji dosahuje hodnotu u mužov 71,31 a u žien 79,03 roku. Okres Žarnovica sa z pohľadu strednej dĺžky života pri mužoch pohybuje na úrovni 71,92 roka. Ženy so svojou strednou dĺžkou života na úrovni 78,77 roka.

III.6.6 Stav prírodného prostredia, vrátane flóry, fauny a biotopov

Súčasný stav krajiny lokality je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi predovšetkým s osídlením, výrobnou činnosťou, ťažobnou činnosťou, dopravou, poľnohospodárstvom, ale aj

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

tvorbou odpadov. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov.

Poškodzovanie vegetácie a biotopov v predmetnej lokalite je predovšetkým dôsledkom priemyselnej činnosti. Okrem vplyvu priemyslu sa v lokalite tiež prejavujú urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená, že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v bezprostrednom okolí sídel a priemyselných závodov. Prejavujú sa zvýšeným ruchom, ktorý so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na potravinových lokalitách, resp. na miestach oddychu. Premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií s niektorými druhmi živočíchov, najčastejšie sú to rôzne druhy vtákov a cicavcov. Vplyv urbanizácie na vegetáciu sa prejavuje objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderalnej vegetácie. Tento jav je typický najmä pre okrajové časti sídel, osamotené objekty v krajine, staré priemyselné objekty a zariadenia, devastované plochy, ale tiež okraje ciest, polí a pod.

Z hľadiska znečistenia ovzdušia a imisného spádu je vegetácia lokality ovplyvňovaná hlavne priemyselnými podnikmi tejto časti mesta Žarnovica. Dnešná situácia v produkcii emisií je podstatne priaznivejšia. Zavádzaním nových technológií a inštalovaním filtrov a podobných zariadení sa podarilo znížiť hlavne emisie TZL. Už sám priemyselný charakter územia, existencia líniových dopravných koridorov a iné prejavy antropogénnych aktivít nedávajú predpoklad existencie územne kvalitnej bioty. Rastlinstvo a živočíšstvo je vytlačené do miest s menšou degradáciou pôvodných biotopov viažucich sa k vodným tokom, resp. do oblastí lesov.

III.6.7 Produkcia odpadov a odpadových vôd

Na Slovensku sa vyprodukuje ročne približne 9,5 mil. ton odpadu. Odpad, ktorý spoločnosť produkuje, obsahuje veľké množstvo cenných druhotných surovín. Väčšina z nich sa dá ešte ďalej využiť v spracovateľskom priemysle, prípadne pri výrobe kompostu a napokon aj spaľovaním odpadu v spaľovniach možno ešte získať energiu. Od roku 2010 sú všetky slovenské obce povinné viesť separovaný zber papiera, plastov, kovov, skla a biologicky rozložiteľných odpadov. Vyprodukované odpady sa v tejto lokalite zneškodňujú na riadenej skládke odpadov.

V okrese Žarnovica sú však evidované aj environmentálne záťaž, konkrétne v meste Žarnovica ide o 5 pravdepodobných environmentálnych záťaží a 1 sanovanú/ rekultivovanú lokalitu. Aj tieto priestorové objekty môže mať potenciálny negatívny dopad na stav životného prostredia.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

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

Hodnotenie vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie ovplyvnenia jednotlivých zložiek životného prostredia v dôsledku pôsobenia identifikovaných vstupov a výstupov. Cieľom špecifikácie predpokladaných vplyvov na prvky prírodného, krajinného a socioekonomického prostredia je podchytenie tých vplyvov, ktoré by závažným spôsobom zmenili existujúcu kvalitu životného prostredia v negatívnom smere. Pri komplexnom hodnotení jednotlivých vplyvov sa využíva ohodnotenie významnosti a charakteru (pozitívny – negatívny) vplyvov podľa nasledovnej stupnice:

- 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
- 1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného, alebo časového rozsahu
- 2 málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného, alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 3 významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného, alebo časového rozsahu
- 4 významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného, alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 5 veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného, alebo časového rozsahu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného, alebo časového rozsahu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami
- +1 málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného, alebo časového rozsahu
- +2 málo významný priaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru, alebo s pôsobením na väčšom území
- +3 významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného, alebo časového rozsahu
- +4 významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného, alebo časového rozsahu
- +5 veľmi významný priaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného, alebo časového rozsahu

IV.1 Vplyvy na prírodné prostredie

IV.1.1 Vplyvy na horninové prostredie a reliéf

Z charakteru zmeny navrhovanej činnosti a reliéfových pomerov priamo dotknutého územia výrobného areálu nevyplývajú také dopady, ktoré by akýmkoľvek spôsobom zmenili reliéf tohto územia.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Potenciálne možné vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na horninové prostredie predstavuje:

- **v etape realizačných prác**
 - havarijný únik kvapalných znečisťujúcich látok (zo stavebných zariadení a z mechanizmov prepravujúcich technológiu, prípadne ďalšej potrebnej mechanizácie) – tento negatívny vplyv má povahu len možného rizika.
- **počas prevádzky**
 - havarijný únik rôznych mazacích olejov a iných znečisťujúcich látok výrobných zariadení – takémuto stavu sa predchádza celým radom technických a organizačných opatrení. V súvislosti s horninovým prostredím a ochranou vôd bude potrebné realizovať nasledovné opatrenia:
 - zabezpečenie strojno-technologického vybavenia proti úniku znečisťujúcich látok,
 - skladovanie znečisťujúcich látok a nebezpečných odpadov bude realizované v súlade s príslušnými predpismi, najmä ich zabezpečenie proti prípadnému úniku záchytnými vanami, alebo skladovaním v dvojplášťových nadzemných nádržiach.
 - vypracovanie a schválenie „Plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku – havarijného plánu“.

Na základe vyššie uvedeného, vplyv zmeny navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf je možné hodnotiť ako málo významný. Zaistením dobrého technického stavu dopravných mechanizmov ako v etape realizačných prác, tak aj počas prevádzky sa zníži riziko možnej kontaminácie horninového prostredia na minimum. Prípadný únik ropných látok, resp. iných znečisťujúcich látok možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy sú dočasné a nevýznamné. Pri správnej prevádzke a inštalácii príslušných technologických zariadení, resp. realizáciou bezpečnostných prvkov, ako napr. záchytné vane pri skladovaní znečisťujúcich látok sú potenciálne negatívne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na pôdne a horninové prostredie dostatočne eliminované.

Tabuľka 44 Komplexné zhodnotenie vplyvu na horninové prostredie

Vplyv	Posudzované varianty					
	Pred zmenou			Po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Narušenie ložísk surovín		0			0	
Narušenie stability stromov		0			0	
Znečistenie horninového prostredia		0			0	
Narušenie geologického prostredia		0			0	

Legenda: 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

IV.1.2 Vplyvy na pôdu

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k novému záberu pôdy, nakoľko sa predmetná činnosť bude realizovať v jestvujúcom priestore (hale), vo vlastníctve navrhovateľa.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Potenciálne možný vplyv na pôdu by bol v prípade havarijného úniku ropných látok, príp. iných znečisťujúcich látok, s ktorými sa v rámci realizácie, alebo počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti bude nakladať, na spevnené plochy areálu a následne na nespevnené plochy posudzovaného územia. Tomuto úniku však predchádzajú všetky zavedené technické a organizačné opatrenia.

Na základe vyššie uvedeného, vplyv zmeny navrhovanej činnosti na pôdy možno hodnotiť ako málo významný na úrovni bežného rizika spojeného s priemyselnými činnosťami a na totožnej úrovni ako je tomu v súčasnosti, tzn. stave pred zmenou.

Tabuľka 45 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na pôdu

Vplyv	Posudzované varianty					
	Pred zmenou			Po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Záber pôdy		0			0	
Potenciálna kontaminácia pôd	-1			-1		
Erózia pôd		0			0	

Legenda: 0 – prakticky nevýznamný, alebo irelevantný vplyv; -1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného, alebo časového rozsahu

IV.1.3 Vplyvy na vodné pomery

Podzemné vody veľmi úzko súvisia s horninovým prostredím, nakoľko sú tieto dve zložky v neustálom kontakte. Riziko kontaminácie podzemnej a povrchovej vody následkom realizácie zmeny navrhovanej činnosti existuje predovšetkým v súvislosti s možnosťou prieniku kontaminantov do podzemných vôd pri prípadnom úniku znečisťujúcich látok z jednotlivých používaných mechanizmov. Tomuto bežnému riziku však možno účinne predísť striktným dodržiavaním pracovnej disciplíny a pravidelnou kontrolou stavu týchto mechanizmov. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k nárastu dopravnej záťaže na úrovni nákladnej dopravy a teda ani nárastu miery potenciálneho rizika (havarijný únik látok ropnej povahy do vodného prostredia) v tejto súvislosti. Z hľadiska vodných zdrojov realizácia zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladá signifikantný nárast spotreby vody, resp. významne odlišnej produkcie splaškových, či technologických vôd. Nainštalovaný evaporátor zabezpečuje, že technologická voda bude recyklovaná, odosielaná späť do jednotky zásobovania a opätovne použitá vo výrobnom procese, čím sa pozitívne prispieva k bilancii vodných zdrojov využívaných v rámci prevádzky. Taktiež v rámci zmeny navrhovanej činnosti sa budú využívať chemické látky a zmesi, ktoré sú šetrnejšie a priaznivejšie pre životné prostredie.

Predmetné územie sa nenachádza v bezprostrednej blízkosti významných zdrojov. V štandardných prevádzkových podmienkach nedôjde na riešenej prevádzke k priamemu kontaktu a teda nožnej kontaminácii podzemných vôd. Uplatňovaním preventívnych technických opatrní je riziko havárie výrazne obmedzené. Z hľadiska možnosti ovplyvnenia kvality podzemných a povrchových vôd sú rizikovými všetky úseky manipulácie a skladovania

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

znečisťujúcich látok. Na zabezpečenie vysokej ochrany vôd bude mimoriadna pozornosť venovaná prevencii, odbornosti a schopnosti zamestnancov (pravidelné školenia).

Na základe vyššie uvedeného, vplyv zmeny navrhovanej činnosti nemá významný vplyv na vodné pomery.

Tabuľka 46 Komplexné zhodnotenie vplyvu na vodné pomery

Vplyv	Posudzované varianty					
	Pred zmenou			Po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Možnosť znečistenia povrchových a podzemných vôd		0			0	
Produkcia odpadových vôd a výluhov znečisťujúcich látok			+1			+2

Legenda: 0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv; +1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného, alebo časového rozsahu

IV.1.4 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Na predmetnom území sa priamo nevyskytuje pôvodná fauna, ani flóra. Ide o územie, ktoré je výrazne ovplyvnené ľudskou činnosťou – priemyselný areál, kde je obmedzený výskyt flóry a fauny na ruderálne spoločenstvá. Vzhľadom na umiestnenie technológie, ktorá sa plánuje doplniť v jestvujúcej hale, možno považovať predpokladaný vplyv zmeny navrhovanej činnosti na faunu a flóru za nevýznamný.

Tabuľka 47 Komplexné posúdenie významnosti na flóru, faunu a ich biotopy

Prvok	Vplyv	Posudzované varianty					
		Pred zmenou			Po zmene		
		-	0	+	-	0	+
Flóra	Výrub stromov a krovín vegetácie		0			0	
	Výsadba a starostlivosť o vegetáciu		0			0	
	Ruderalizácia plôch		0			0	
	Zmeny v pestrosti vegetácie		0			0	
	Krátenie cenných biotopov		0			0	
	Vplyv emisií		0			0	
Fauna	Prerušenie migračných ciest		0			0	
	Vyrušovanie dotknutej fauny		0			0	
	Kontaminácia biotopov		0			0	
	Znehodnotenie cenných biotopov		0			0	

Legenda: 0 – prakticky nevýznamný, alebo irelevantný vplyv

IV.1.5 Vplyv na ovzdušie

Zmena navrhovanej činnosti už bola z pohľadu vplyvu na ovzdušie diskutovaná v rámci údajov o výstupoch v predchádzajúcich kapitolách dokumentu. Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti dôjde k časovo obmedzenému a lokálnemu znečisteniu ovzdušia emisiami zo spaľovacích motorov nákladných vozidiel a stavebnej techniky v súvislosti s dopravou jednotlivých častí technologického zariadenia na miesto určenia. Uvedený vplyv možno hodnotiť ako dočasný a časovo obmedzený po dobu realizačných prác.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Prevádzka sa v súčasnosti zameriava na výrobu a opracovanie rôznych kovových výrobkov. Odsávanie jednotlivých technologických zariadení zabezpečujú inštalované systémy filtrácie znečistenej vzdušiny – suché mobilné látkové filtre pre delenie materiálu (odsávanie píl), odlučovače olejových a emulzných aerosólov z procesu trieskového opracovania (odsávanie CNC zariadení) s vypúšťaním vyčistenej vzdušiny späť do pracovného prostredia. Na linke predúpravy je odpadová vzdušina, ktorá môže vzhľadom na používané prísady potenciálne obsahovať znečisťujúce látky vo forme TOC, odsávaná z priestoru kúpeľov a vedená do čističky vzduchu. Tá pracuje na princípe protiprúdneho čistenia, kde odpadový vzduch prúdi zdola nahor a proti nemu je cez trysky nastrekovaná voda, ktorá cirkuluje v uzavretom okruhu. Kyslé znečisťujúce látky sú absorbované vo vode. Na udržanie pH v absorpčnej vode sa používa hydroxid vápenatý. Vyčistený odpadový vzduch opúšťa čističku cez demister-odlučovač kvapiek, ktorý pracuje s účinnosťou 80%. Na prevádzke sú tiež inštalované energetické zariadenia na spaľovanie zemného plynu naftového, z ktorých sú emisie zo spaľovania tohto fosílného paliva odvádzané do ovzdušia. Takýmto zariadením je kotol na predúpravu zabezpečujúci potrebnú teplotu vyhrievacích zón a tiež ohrievač vzduchu sušičky s viazanou vodou, ktorý vysušuje kvapalinu z povrchu predupravených obrobkov.

V rámci zmeny navrhovanej činnosti dôjde k osadeniu ďalšej linky na povrchovú úpravu č.2, s ktorou súvisí aj doplnenie jej jednotlivých súčastí, ktoré má už aj linka č. 1. Ide o vyššie popísané inštalované systémy filtrácie znečistenej vzdušiny, čističky a taktiež energetické zariadenie na spaľovanie zemného plynu (kotol na predúpravu obrobkov) a ohrievač vzduchu - sušičky. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zmene jestvujúceho zdroja znečistenia ovzdušia, avšak aj po sčítaní parametrov (t. j. tepelných príkonov a kapacít) všetkých nových zariadení sa kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia nezmení – v tomto prípade pôjde stále o stredný zdroj znečistenia ovzdušia.

Z hľadiska komplexného porovnania jestvujúceho stavu a stavu po realizácii riešenej zmeny možno konštatovať, že zmena nebude mať žiadny signifikantne odlišný vplyv na ovzdušie než je tomu v súčasnom povolenom stave.

Tabuľka 48 Komplexné hodnotenie vplyvu na ovzdušie

Vplyv	Posudzované varianty					
	Pred zmenou			Po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na ovzdušie	-1			-1		

Legenda: -1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

IV.1.6 Vplyv na krajinu a scenériu

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv na krajinu, krajinný obraz, ani scenériu v dotknutom území, ani v jeho okolí. Po dodržaní opatrení počas prevádzky zmeny navrhovanej zmeny činnosti sa nepredpokladajú významné negatívne vplyvy na prvky ochrany prírody a krajiny.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Tabuľka 49 Komplexné zhodnotenie významnosti vplyvov na krajinu a scenériu

Vplyv	Posudzované varianty					
	Pred zmenou			Po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na krajinu a scenériu		0			0	

Legenda: 0 – prakticky nevýznamný, alebo irelevantný vplyv

IV.2 Vplyv na obyvateľstvo

Vzhľadom na umiestnenie najbližšej obytnej zástavby na ulici Františka Hečku v Žarnovici vo vzdialenosti cca 200 m a charakter zmeny navrhovanej činnosti, sa neočakávajú negatívne vplyvy na obyvateľstvo v signifikantne odlišnom rozsahu než predstavuje už jestvujúca činnosť. Doplnením nových strojných zariadení, vrátane linky na povrchovú úpravu nedôjde k výraznému navýšeniu hluku v lokalite. Tieto zariadenia a vybavenie budú inštalované vo vnútorných priestoroch už jestvujúceho výrobného priestoru (haly), a preto sa významnejšie šírenie hluku do okolia zo samotnej výrobnéj činnosti nepredpokladá.

Vplyv zvýšenej dopravy počas realizačných prác privádzajúce komponenty technológie linky a jej súčastí do areálu prevádzky, sa prejaví miernym zvýšením hlukovej záťaže, ktorá bude predstavovať negatívny vplyv predovšetkým pre obyvateľstvo sídliace v tesnej blízkosti prístupových cestných komunikácií k záujmovému areálu. Tento vplyv dopravy však bude trvať len obmedzený čas, po dobu nevyhnutnú v čase stavebných prác a inštaláciu technológie zariadenia linky a možno ho považovať za akceptovateľný.

V súvislosti s prevádzkovou zmenou navrhovanej činnosti sa predpokladá, že nedôjde k signifikantnému zvýšeniu dopravného zaťaženia na predmetnej prevádzke, práve naopak, prevádzka zníži vývoz produktov nákladnou dopravou na spracovanie externým spracovateľom (osadením ďalšej linky na povrchovú úpravu sa prevádzka stáva samostatnejšou a nezávislejšou od externých služieb). V nadväznosti na uvedený predpoklad mierneho poklesu nákladnej dopravy možno aj súvisiace vplyvy v oblasti hlukovej a imisnej záťaže hodnotiť ako prakticky nevýznamné.

Prevádzkové zameranie zmeny navrhovanej činnosti nebude používať chemické látky, alebo materiály spôsobujúce intenzívny zápach, resp. v rámci technologického procesu nebudú do okolitého prostredia unikať zápachajúce, alebo inak iritujúce látky. Zmena navrhovanej činnosti teda nebude zdrojom zmeny pachových vlastností ovzdušia.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zmene jestvujúceho zdroja znečistenia ovzdušia, avšak aj po sčítaní parametrov (t. j. tepelných príkonov a kapacít) všetkých nových zariadení sa kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia nezmení – v tomto prípade pôjde stále o stredný zdroj znečistenia ovzdušia.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Tabuľka 50 Komplexné zhodnotenie významnosti vplyvov na obyvateľstvo

Vplyv	Posudzované varianty					
	Pred zmenou			Po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv hluku na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv zápachu na obyvateľstvo		0			0	
Vplyv dopravy na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv emisií/imisií na obyvateľstvo	-1			-1		

Legenda: 0 – prakticky nevýznamný, alebo irelevantný vplyv; -1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného, alebo časového rozsahu

IV.3 Sociálne a ekonomické dôsledky

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa umožní zlepšenie efektivity jestvujúceho výrobného závodu, optimalizovanie výroby a zabezpečenie priestorov pre nové technologické zariadenia výroby. Zdokonalenie procesov prebiehajúcich na prevádzke umožní zníženie negatívneho dopadu na životné prostredie a všetky zložky s ním súvisiace. V súvislosti s týmito zmenami sa však nepredpokladá vytváranie nových pracovných pozícií.

Tabuľka 51 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov v oblasti sociálnych a ekonomických aspektov

Vplyv	Posudzované varianty					
	Pred zmenou			Po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Sociálne a ekonomické vplyvy		0			0	

Legenda: 0 – prakticky nevýznamný, alebo irelevantný vplyv

IV.3.1 Hodnotenie zdravotných rizík

Základné údaje o zdravotnom stave obyvateľstva okresu Žarnovica sa podstatne nelíšia od krajských a celoslovenských priemerov. Príčiny úmrtia kopírujú údaje za Banskobystrický kraj i Slovenskú republiku – dominujú choroby obehovej sústavy, ďalej nádorové ochorenia a choroby dýchacej sústavy. Celková úroveň environmentálnej kvality prostredia charakterizuje okres Žarnovica ako prostredie mierne narušené.

Konkrétne dotknutou populáciou sú v tomto prípade obyvatelia mesta Žarnovica, osobitne niekoľko desiatok obyvateľov v okolí riešeného priemyselného areálu. Štatistické hodnotenie vybraných ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľov v okolí činnosti nie je dostupné, navyše by bolo natoľko ovplyvnené chybou malých čísel, že by neprinieslo reálny obraz. Priemyselný areál, kde sa zmena navrhovanej činnosti navrhuje, je v súlade s územným plánom mesta Žarnovica. Je umiestnený mimo obytnú zástavbu a od nej ho oddeľuje cesta II/428 (Bystrická ul.), no najbližšie obytné objekty sú v pomerne malej vzdialenosti – cca 200 m. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zmene jestvujúceho zdroja znečistenia ovzdušia, avšak aj po sčítaní parametrov (t.j. tepelných príkonov a kapacít) všetkých nových zariadení sa kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia nezmení – v tomto prípade pôjde stále o stredný zdroj znečistenia ovzdušia. Z toho dôvodu možno predpokladať, že prevádzka aj po zmene

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

navrhovanej činnosti nebude predstavovať signifikantné riziko, alebo zdravotné ohrozenie obyvateľov v jej okolí. Rovnako nebude ani zdrojom zmeny pachových vlastností.

Zmena navrhovanej činnosti bude uskutočnená vo vnútorných priestoroch predmetnej prevádzky, čím možno konštatovať prakticky nevýznamný vplyv hluku na obyvateľstvo. Z hľadiska hluku z nákladnej dopravy v súvislosti s jej aktuálnym stavom nebude navýšenie v žiadnom prípade postrehnuteľné ľudským vnímaním, práve naopak, množstvo prejazdov nákladnej dopravy sa pravdepodobne aj zníži (eliminovanie vývozu obrobkov na ďalšie spracovanie externými spoločnosťami).

Zdravotné riziká na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na predmetnej prevádzke súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti neovplyvní významným spôsobom tieto pracovné postupy. Pri dodržaní platných pracovných postupov a požiadaviek BOZP je možné toto riziko hodnotiť ako nevýznamné.

Tabuľka 52 Komplexné posúdenie významnosti vplyvu zdravotných rizík

Vplyv	Posudzované varianty					
	Pred zmenou			Po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Zdravotné riziká		0			0	

Legenda: 0 – prakticky nevýznamný, alebo irelevantný vplyv

IV.3.2 Komplexné zhodnotenie vplyvov zmeny navrhovanej činnosti

Komplexné posúdenie zmeny navrhovanej činnosti v nasledujúcej kapitole vychádza z informácií, ktoré boli uvedené v predchádzajúcich kapitolách, v rámci ktorých boli pre jednotlivé identifikované vplyvy zmeny navrhovanej činnosti priradené hodnoty odhadu ich významnosti na základe vykonaného posudzovania vplyvov na životné prostredie a to pre jestvujúci stav a stav po realizácii zmeny navrhovanej činnosti. Tento odhad významnosti vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia obyvateľstva bol vykonaný maximálne konzervatívne s cieľom zistenia najnepriaznivejšieho možného stavu a objektívneho porovnania stavu pred a po realizácii riešenej zmeny.

Tabuľka 53 Sumarizácia identifikovaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti pre jestvujúci stav a stav po zmene

Vplyv	Posudzované varianty					
	Pred zmenou			Po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Narušenie ložísk surovín		0			0	
Narušenie stability stromov		0			0	
Znečistenie horninového prostredia		0			0	
Narušenie geologického prostredia		0			0	
Záber pôdy		0			0	
Potenciálna kontaminácia pôd	-1			-1		
Erózia pôd		0			0	

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Vplyv	Posudzované varianty					
	Pred zmenou			Po zmene		
	-	0	+	-	0	+
Možnosť znečistenia povrchových a podzemných vôd		0			0	
Produkcia odpadových vôd a výluhov znečisťujúcich látok			+1			+2
Výrub stromov a krovín vegetácie		0			0	
Výsadba a starostlivosť o vegetáciu		0			0	
Ruderalizácia plôch		0			0	
Zmeny v pestrosti vegetácie		0			0	
Krátenie cenných biotopov		0			0	
Vplyv emisií		0			0	
Prerušenie migračných ciest		0			0	
Vyrušovanie dotknutej fauny		0			0	
Kontaminácia biotopov		0			0	
Znehodnotenie cenných biotopov		0			0	
Vplyv na ovzdušie	-1			-1		
Vplyv na krajinu a scenériu		0			0	
Vplyv hluku na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv zápachu na obyvateľstvo		0			0	
Vplyv dopravy na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv emisií/imisií na obyvateľstvo	-1			-1		
Sociálne a ekonomické vplyvy		0			0	
Zdravotné riziká		0			0	

Na základne súčtu vyššie uvedených priradených hodnôt jednotlivých identifikovaných vplyvov jestvujúceho stavu a zmeny navrhovanej činnosti (stavu po zmene) bola zostavená nasledujúca porovnávací tabuľka:

Tabuľka 54 Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti

Celkový vplyv (suma)	Stav pred zmenou	Stav po zmene
	-3	-2

Z uvedeného porovnania vyplýva, že stav po zmene je z komplexného pohľadu vplyvov na prírodné prostredie, obyvateľstvo a ľudské zdravie optimálnejší než stav pred zmenou a preto možno zmenu navrhovanej činnosti hodnotiť ako realizovateľnú.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Názov zmeny navrhovanej činnosti:

Rozšírenie výrobných priestorov firmy Neuman, p. č. 1877/3, Žarnovica

Navrhovateľ zmeny navrhovanej činnosti:

Neuman Aluminium Industries s.r.o.

Bystrická 1608,

Žarnovica 966 81

IČO: 48 163 031

Predmet zmeny činnosti:

Podstata zmeny navrhovanej činnosti je v stručnosti zdokumentovaná v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 55 Základný prehľad zmien navrhovanej činnosti

Ukazovateľ	Jestvujúci stav	Riešená zmena
Podstata zmeny navrhovanej činnosti	Prevádzka sídli v priemyselnej zóne mesta Žarnovica, v areáli bývalej Preglejky Žarnovica, po pravej strane štátnej cesty II/428 v smere Žarnovica - Žiar nad Hronom vo výrobných priestoroch spoločnosti Neuman Aluminium Industries s.r.o. Hlavným výrobným programom je druhotné spracovanie hliníkových profilov, najmä mechanické – trieskové opracovanie hliníkových profilov za účelom výroby rôznych hliníkových súčiastok a výroba hliníkových konštrukcií pre strojársky, automobilový, elektrotechnický a stavebný priemysel. Prevádzka prevádzkuje činnosť povrchovej úpravy (pasivácie) hliníkových dielcov a technológiu recyklácie odpadovej vody pomocou zariadenia evaporátora.	Ide o rozšírenie výrobných priestorov, konkrétne výrobných možností a kapacít doplnením strojného vybavenia pre novú technológiu povrchovej úpravy dielcov. Prevádzka bude doplnená o novú linku povrchových úprav (č.2), ktorá je konštrukčne a technologicky podobná už existujúcej linke povrchových úprav (č. 1). Zmena navrhovanej činnosti predstavuje drobné stavebné úpravy v rámci stavebných objektov (na parc. č. 1877/3), ktoré je potrebné zrealizovať pre osadenie linky povrchových úprav vrátane podzemných jímok pre osadenie tejto technológie, s potrebnou vodotesnou úpravou povrchu podlahy a samotných jímok s odolnosťou voči alkáliám a kyselinám. Taktiež ide o dopojenie tejto technológie potrebnými inžinierskymi sieťami a vybudovanie prierazov vo svetlíkoch pre prechod technologických výduchov.
Výrobná plocha	Výrobná hala umiestnená na pozemku parc. č. 1877/3 k. ú. Žarnovica.	Riešená zmena sa plánuje realizovať práve v predmetnej hale. Iné objekty zmenou nebudú ovplyvnené.
Spotreba vody	20 406 m ³ /rok	nárast cca o 720 m ³ /rok
Spotreba elektrickej energie	Max. súčasný príkon spotrebičov elektriny 351,0 kW	Max. budúci príkon spotrebičov elektriny 430,0 kW
Spotreba zemného plynu	163 302 m ³ /rok pre účely výroby TUV a vykurovania priestorov a 468 000 m ³ /rok	navýšenie o 566 760 m ³ /rok

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

Ukazovateľ	Jestvujúci stav	Riešená zmena
	pre účely vyhrievania kúpeľov na predúpravu a sušenie s viazanou vodou	
Spotreba surovín	hliníkové polotovary: 5 760 t/rok hotové výrobky: 4 800 t/rok emulzie a oleje (spolu): 6 200 l/tok produkty pre linku č. 1: 1 101,5 t/rok plus malé množstvá aditív / pomocných látok k ošetrovaniu odpadovej vody v rámci procesu evaporátora	Navýšenie o cca 3 000 t/rok, pre potreby linky povrchovej úpravy č. 2.
Pracovníci	312 vo výrobe 25 administratíva	Počet zamestnancov prevádzky sa nezmení, dôjde len k ich efektívnejšiemu prerozdeleniu v rámci pracovných zmien.
Nákladná doprava	2 – 4 prejazdy nákladných vozidiel za deň do/z areálu prevádzky	Bilancia nákladnej dopravy sa významne nezmení. Optimalizáciou výrobného procesu doplnením tohto procesu o linku povrchových úprav č. 2 sa prakticky zníži počet prejazdov nákladnej dopravy (nebudú potrebné vyvážať obrobky na opracovanie externým spoločnostiam).
Znečisťovanie ovzdušia	Emisie TZL, SO _x (SO ₂), NO _x , CO, TOC, HF z opracovania materiálu (delenie, CNC,...), plynových horákov spaľujúcich zemný plyn a povrchovej úpravy.	Nárast tepelného príkonu v dôsledku doplnenia nových energetických spaľovacích zariadení na ohrev. Doplnením linky povrchovej úpravy č.2 dôjde k nárastu objemu kúpeľov pre použitie chemických postupov. Týmto však nedôjde k zmene kategorizácie jestvujúcich zdrojov znečistenia ovzdušia. Zmena činnosti nemá významný vplyv na oblasť ochrany ovzdušia. Do prostredia budú vypúšťané také isté ZL, ako je to v stave pred zmenou.
Prečistenie odpadových vôd	Produkcia odpadových vôd a nakladanie s nimi je uvedené v tomto dokumente v časti - <i>Údaje o výstupoch</i> , časť <i>Odpadové vody</i>	
Odpady	Produkcia odpadov v rozsahu a množstvách, ktoré sú uvádzané v tomto dokumente v časti - <i>Údaje o výstupoch</i> , časť <i>Odpady</i>	

Zmena navrhovanej činnosti sa týka rozšírenia výrobných priestorov spoločnosti, a to výrobných možností a kapacít doplnením strojného vybavenia pre novú technológiu povrchovej úpravy dielcov. Prevádzka bude doplnená o novú linku povrchových úprav (č.2). Ako je uvádzané už v texte vyššie, zmena navrhovanej činnosti predstavuje aj drobné stavebné úpravy v rámci stavebných objektov, ktoré je potrebné zrealizovať pre osadenie linky povrchových úprav vrátane podzemných jímok pre osadenie tejto technológie, s potrebnou vodotesnou úpravou povrchu podlahy a samotných jímok s odolnosťou voči alkáliám a kyselinám. Taktiež ide o dopojenie tejto technológie potrebnými inžinierskymi sieťami a vybudovanie prierazov vo svetlíkoch pre prechod technologických výduchov. Zmena navrhovanej činnosti bude však realizovaná v rámci už existujúcich výrobných objektov, v nadväznosti na už existujúci

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

výrobný proces. V zmysle predchádzajúcich procesov EIA na tejto prevádzke už bola povolená inštalácia technológie druhotného spracovania hliníkových profilov, vrátane technologického postupu povrchovej úpravy (pasivácie) hliníkových odliatkov a súvisiaceho systému čistenia odpadových vôd z tohto procesu.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde teda k novému záberu pôdy, nakoľko sa predmetná činnosť bude realizovať v jestvujúcom priestore (hale), vo vlastníctve navrhovateľa. Z toho dôvodu možno vplyv zmeny navrhovanej činnosti na pôdy hodnotiť ako málo významný na úrovni bežného rizika spojeného s priemyselnými činnosťami a na totožnej úrovni ako je tomu v súčasnosti tzn. stave pred zmenou. Predmetná zmena navrhovanej činnosti nemá ani významný dopad na stav a kvalitu povrchových, či podzemných vôd.

V rámci zmeny navrhovanej činnosti dôjde k osadeniu ďalšej linky na povrchovú úpravu, s ktorou súvisí aj doplnenie jej jednotlivých súčastí, ktoré má už aj linka č. 1. Ide o vyššie popísané inštalované systémy filtrácie znečistenej vzdušiny, čističky a taktiež energetické zariadenie na spaľovanie zemného plynu (kotol na predúpravu obrobkov) a ohrievač vzduchu - sušičky. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zmene jestvujúceho zdroja znečistenia ovzdušia, avšak aj po sčítaní parametrov (t. j. tepelných príkonov a kapacít) všetkých nových zariadení sa kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia nezmení – v tomto prípade pôjde stále o stredný zdroj znečistenia ovzdušia.

V súvislosti s prevádzkovou zmenou navrhovanej činnosti nie je predpoklad, že dôjde k významnému zvýšeniu dopravného zaťaženia na predmetnej prevádzke. Práve naopak, prevádzka zníži vývoz produktov nákladnou dopravou na spracovanie externým spracovateľom (osadením ďalšej linky na povrchovú úpravu sa prevádzka stáva samostatnejšou a nezávislejšou od externých služieb).

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti umožní zlepšenie efektivity jestvujúceho výrobného závodu, optimalizovanie výroby a zabezpečenie priestorov pre nové technologické zariadenia výroby. Zdokonalenie procesov prebiehajúcich na prevádzke umožní zníženie negatívneho dopadu na životné prostredie a všetky zložky s ním súvisiace. Taktiež dôjde k vytvoreniu nových pracovných príležitostí, čo môžu pozitívne vnímať predovšetkým obyvatelia na úrovni lokálnej, ale aj regionálnej.

Z komplexného porovnania identifikovaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti možno konštatovať, že stav po zmene je z pohľadu vplyvov na prírodné prostredie, obyvateľstvo a ľudské zdravie optimalnejší než stav pred zmenou a preto možno zmenu navrhovanej činnosti hodnotiť ako realizovateľnú.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

VI. Prílohy

VI.1 Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia

Prehľad doteraz vykonaných procesov EIA v rámci spoločnosti je zdokumentovaný v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 56 Predchádzajúce procesy EIA v spoločnosti Neuman

Rok	Názov činnosti	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania	Záver zisťovacieho konania
2015	Zámer činnosti „Výrobné priestory firmy Neuman“	OU-ZC-OSZP- 2016/000034 zo dňa 11.01.2016	nebude sa posudzovať
2018	Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Rozšírenie výrobných priestorov v spol. Neuman Aluminium PWG s.r.o.“	OU-ZC-OSZP- 2018/001129 zo dňa 02.10.2018	nebude sa posudzovať
2019	Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Rozšírenie výrobných priestorov firmy NEUMAN Aluminium Industries s.r.o.“	OU-ZC-OSZP- 2020/000003-23 zo dňa 19.02.2020	bude sa posudzovať <i>(v nadväznosti na výrok zisťovacieho konania bola pre túto činnosť v 10/2020 predložená na posúdenie Správa o hodnotení, ku ktorej bolo vydané súhlasné Záverečné stanovisko evid. č. OU-ZC-OSZP-2021/000062-044 zo dňa 11.05.2021)</i>
2022	Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Rozšírenie výrobných priestorov firmy NEUMAN – doplnenie evaporátora a strojnej časti“	OU-ZC-OSZP- 2022/001131-016 zo dňa 14.07.2022	nebude sa posudzovať

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

Mapová príloha č. 1: Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (1:50 000)

Mapová príloha č. 2: Umiestnenie navrhovanej činnosti v rámci mesta Žarnovica (1:10 000)

VI.3 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

V súčasnej fáze projektu nie je k dispozícii projektová dokumentácia.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

VII. Dátum spracovania

Banská Bystrica, marec 2025

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

Riešitelia (projektový tím INECO, s.r.o., Banská Bystrica):

Ing. Jozef Salva, PhD.

Ing. Martina Mordáčová, PhD.

Schválil:

Ing. Juraj Musil, PhD. – konateľ spoločnosti INECO, s.r.o.

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

Ing. Juraj Musil, PhD.

„ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN, P. Č. 1877/3, ŽARNOVICA“	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti</i> vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.	marec 2025

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Juraj Musil, PhD.
zástupca na základe plnej
moci