



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

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

Banská Bystrica, december 2019

OBSAH

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	7
1. Názov (meno)	7
2. Identifikačné číslo	7
3. Sídlo	7
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	7
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	7
II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	8
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	11
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti	11
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)	12
Stav pred zmenou	12
Stav po zmene	13
Požiadavky na vstupy	24
Záber pôdy a nároky na zastavané územie	24
Záber lesných a poľnohospodárskych pozemkov	25
Spotreba vody	25
Požiadavky na energie a pracovné médiá	25
Požiadavky na surovinové zdroje	26
Nároky na pracovné sily	28
Nároky na dopravu	29
Výrub drevín	31
Údaje o výstupoch	31
Ovzdušie	31
Opadové vody	42
Odpady	45
Hluk a vibrácie	46
Zápach a iné výstupy	48
Iné očakávané vplyvy (napr. vyvolané investície)	48
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	48

Prepojenie s ostatnými činnosťami	48
Možné havarijné situácie.....	48
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.....	51
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	51
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.....	52
Znečistenie ovzdušia	53
Znečistenie povrchových vôd.....	54
Znečistenie podzemných vôd (vodných zdrojov)	54
Kontaminácia pôd	54
Fauna, flóra a biotopy.....	55
Odpady	55
Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyv kvality životného prostredia na človeka .	56
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	58
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf.....	58
Vplyvy na pôdu	59
Vplyvy na vodné pomery	59
Vplyvy na ovzdušie	60
Vplyvy na krajinu.....	61
Vplyvy na obyvateľstvo	61
Sociálne a ekonomické dôsledky	61
Najvýznamnejšie vplyvy činnosti	62
V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE.....	63
VI. PRÍLOHY.....	65
VII. DÁTUM SPRACOVANIA	66
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA..	66
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	66

Zoznam tabuliek

Tab. 1 Predchádzajúce procesy zisťovacieho konania v spol. Neuman	5
Tab. 2 Strojársky a elektrotechnický priemysel	5
Tab. 3 Hutnícky priemysel	6
Tab. 4 Základný prehľad zmien navrhovanej činnosti	8
Tab. 5 Charakteristika pozemkov dotknutých zmenou navrhovanej činnosti.....	11
Tab. 6 Kapacitné údaje zmeny navrhovanej činnosti	15
Tab. 7 Technologické kroky na linke na predúpravu	17
Tab. 8 Technologické komponenty a parametre systému čistenia odpadových vôd.....	22
Tab. 9 Celkové množstvo vstupných materiálov a hotových produktov	26
Tab. 10 Ročná spotreba prevádzkových materiálov a ostatných surovín.....	26
Tab. 11 Predpokladaná spotreba vstupných surovín súvisiacich so zmenou navrhovanej činnosti	27
Tab. 12 Základné informácie o používaných produktoch v zmysle KBÚ	27
Tab. 13 Jestvujúca dopravná bilancia.....	30
Tab. 14 Predpokladaná dopravná bilancia po zmene navrhovanej činnosti.....	30
Tab. 15 Znečisťujúce látky v použitých prípravkoch.....	34
Tab. 16 Odsávanie vzduchu v čističke vzduchu – predpokladané parametre výduchu.....	34
Tab. 17 Spalinový komín kotla na predúpravu – predpokladané parametre komína.....	38
Tab. 18 Kotel na predúpravu – emisné charakteristiky.....	38
Tab. 19 Spalinový komín ohrievača vzduchu sušičky s viazanou vodou – predpokladané parametre	39
Tab. 20 Kotel ohrievača vzduchu sušičky s viazanou vodou – emisné charakteristiky.....	39
Tab. 21 Očakávané znečisťujúce látky na výduchu čističky vzduchu z navrhovanej technológie	40
Tab. 22 Predpokladané emisné limity pre znečisťujúce látky z výduchu čističky vzduchu	40
Tab. 23 Údaje o menovitom tepelnom príkone energetických spaľovacích jednotiek inštalovaných na prevádzke – stav po zmene.....	41
Tab. 24 Emisné limity pre spaľovanie plyných palív	41
Tab. 25 Prehľad predpokladaných druhov odpadov vznikajúcich počas realizačných prác	45
Tab. 26 Produkcia odpadov – súčasný stav	46
Tab. 27 Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Žarnovica v t/rok.....	53
Tab. 28 Prehľad najvýznamnejších vplyvov zmeny navrhovanej činnosti	62

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMANOznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2019

Úvod

Predkladané Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo vypracované ako podklad k zisťovaciemu konaniu podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Konkrétne ide o rozšírenie výrobných priestorov v prevádzke spoločnosti Neuman Aluminium Industries s.r.o., ktorá sídli v priemyselnej zóne mesta Žarnovica, v areáli bývalej Preglejky (neskôr ANB) Žarnovica, po pravej strane štátnej cesty II/428 v smere Žarnovica - Žiar nad Hronom.

Rozšírenie výroby, ktoré je predmetom tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti sa uskutočňuje na základe odkúpenia jestvujúceho objektu (výrobnej haly) od spol. Beny, s.r.o., Žarnovica. Spoločnosť Neuman Aluminium Industries s.r.o. teda v súčasnosti vlastní celý výrobný priestor (výrobné haly) v predmetnom areáli spoločnosti, ktorý ďalej prenajíma svojim dcérskym spoločnostiam Neuman Aluminium PWG s.r.o. a Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o., prípadne iným subjektom pre výrobné a skladové účely.

Predkladané oznámenie o zmene navrhovanej činnosti nadväzuje na predchádzajúce procesy posudzovania vplyvov na životné prostredie (zisťovacie konania):

Tab. 1 Predchádzajúce procesy zisťovacieho konania v spol. 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

V rozšírenom výrobnom priestore sa po jeho prestavbe plánuje realizovať druhotné spracovanie hliníkových profilov, za účelom výroby rôznych hliníkových súčiastok a výroba hliníkových konštrukcií pre strojársky, automobilový, elektrotechnický a stavebný priemysel. Novým technologickým postupom v rámci tohto výrobného priestoru bude proces povrchovej úpravy (pasivácie) hliníkových dielcov. Prevádzkovateľom tejto zmeny navrhovanej činnosti bude spol. Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o..

Tab. 2 Strojársky a elektrotechnický priemysel

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
7.	Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou		od 3 000 m ²

Pozn. výrobná plocha zmeny navrhovanej činnosti bude predstavovať 3 270 m².

Rozšírením výrobných priestorov o bývalý priestor spol. Beny, s.r.o., dôjde k rozšíreniu celkovej výrobných priestorov vo vlastníctve spol. Neuman Aluminium

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2019

Industries s.r.o. o 3 270 m², čo presahuje prahovú hodnotu pre zisťovacie konanie (pozri Tab. 2) podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Zmenou činnosti dôjde aj k rozšíreniu sociálno-administratívnej časti o výmere 452 m².

Súčasne bude v rámci rozšírených výrobných priestorov realizovaná nová výrobná činnosť pasivácie, ktorá rovnako v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z., spadá pod zisťovacie konanie s nasledovnou kategorizáciou:

Tab. 3 Hutnícky priemysel

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

Celkový objem (brutto) nádrží slúžiaci na povrchovú úpravu nebude presahovať prahovú hodnotu 30 m³. Objemy kúpeľov sú nasledovné:

- Moriaci kúpeľ 5,7 m³
- Pasivačný kúpeľ 5,7 m³
- **Spolu 11,4 m³**

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno)

Neuman Aluminium Industries s.r.o.

2. Identifikačné číslo

48 163 031

3. Sídlo

Bystrická 1608,
Žarnovica 966 81

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

Dipl.-Ing. Maximilian Pasquali - konateľ

Wattmanngasse 34
Viedeň 1130
Rakúska republika

Ing. Juraj Petruš

STAVIT – Ing. František Víťazka, inžiniersko-architektonické služby
Křížna 12, 965 01 Žiar nad Hronom
tel.: 0911 257 522
e-mail: j.petrus@stavit.sk

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

Ing. Juraj Musil, PhD.

INECO s.r.o., Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica
tel.: +421 948 634 624
e-mail: ineco.bb@gmail.com

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Rozšírenie výrobných priestorov firmy Neuman

Vo vzťahu ku charakteru zmeny navrhovanej činnosti a k súčasnému stavu posudzovaného územia ide o **jestvujúcu činnosť** (rozšírenie výrobného priestoru) a **novú činnosť** (doplnenie procesu pasivácie) v danom území.

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie zaradíme navrhovanú zmenu činnosti nasledovne:

Strojársky a elektrotechnický priemysel

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zist'ovacie konanie)
7.	Strojárska výroba, elektrotechnická výroba s výrobnou plochou		od 3 000 m ²

Pozn. výrobná plocha zmeny navrhovanej činnosti bude predstavovať 3 270 m².

a súčasne

Hutnícky priemysel

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

Pozn. používané kade, v ktorých bude prebiehať proces odmastenia, morenia a samotnej pasivácie budú mať súhrnný objem < 30 m³.

Stručný prehľad zmeny navrhovanej činnosti

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

Tab. 4 Základný prehľad zmien navrhovanej činnosti

Ukazovateľ	Jestvujúci stav	Riešená zmena
Podstata zmeny navrhovanej činnosti	Prevádzka spoločnosti Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. v súčasnosti sídli v objekte (hale) situovanom na pozemku parc. č. 1877/4. Hlavným výrobným programom spoločnosti Neuman Aluminium Services	Ide o rozšírenie výrobného priestoru (pri zachovaní pôvodného výrobného programu) a doplnenie novej činnosti – procesu pasivácie). K rozšíreniu výrobného priestoru sa pristúpilo vzhľadom na odkúpenie jestvujúceho

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMANOznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2019

Ukazovateľ	Jestvujúci stav	Riešená zmena
	Slovakia s.r.o. 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.	susediaceho objektu (výrobnej haly – na pozemku parc. č. 1877/3) od spol. Beny. Majiteľom výrobnej haly je spol. Neuman Aluminium Industries s.r.o. (navrhovateľ zmeny činnosti), ktorá túto bude prenajímať prevádzkovateľovi zmeny činnosti spol. Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o.. Súčasťou navrhovanej technológie je tiež systém čistenia odpadovej vzdušiny a odpadových vôd.
Výrobná plocha	6 211,0 m ²	nárast o 3 270,0 m ²
Spotreba vody	4,79 m ³ /h	nárast o 1,5 m ³ /h
Spotreba elektrickej energie	4 185 920 kWh/rok	nárast o 270 kW/h
Spotreba zemného plynu	163 302 m ³ /rok	nárast o 468 000 m ³ /rok
Spotreba surovín	hliníkové polotovary: 5 760 t/rok hotové výrobky: 4 800 t/rok frézovací olej: 5 000 l/tok hydraulický olej: 1 200 l/rok	Doplnenie o prípravky a pomôcky potrebné k predúprave povrchu hliníkových materiálov a k ošetrovaniu odpadovej vody (bližšie pozri kap. „Požiadavky na surovinové zdroje“)
Pracovníci	300 vo výrobe 25 administratíva	312 vo výrobe 25 administratíva
Nákladná doprava	4 – 6 prejazdov nákladných vozidiel za deň do/z areálu firmy	Očakáva sa pokles o 2 prejazdy nákladných vozidiel za deň
Zdroje znečisťovania ovzdušia	delenie materiálu: emisie TZL opracovanie na CNC: aerosóly - tieto činnosti sú odsávané a cez príslušné odlučovače vracané späť do pracovného prostredia (technologická časť prevádzky je malým zdrojom kategória 6.99, členenie podľa bodu 2.99) vykurovanie: 2ks plynové kotly (stredný zdroj, kategória 1.1.2)	Vytvorenie 3 nových bodových zdrojov: - výdych z čističky vzduchu - komín kotla na predúpravu - komín ohrievača vzduchu sušičky s viazanou vodou Technológia pasivácie bude stredným zdrojom zneč. ovzdušia (kategória 2.9.b)). Vplyvom poklesu nákladnej dopravy sa tiež očakáva tomuto úmerný pokles exhalátov a prašnosti.
Produkcia odpadových vôd	Splašková voda: 4,79 m ³ /h Vznikajú tiež dažďové odpadové vody čistené cez ORL. Technologické odpadové vody nevznikajú.	Nárast o cca 1,5 m ³ /h, navrhovaná technológia bude produkovať technologické odpadové vody, ktoré budú čistené systémom čistenia odpadovej vody

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN	
<i>Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie</i>	<i>december 2019</i>

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

Vzhľadom na vyššie uvedené je predkladané oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované v zmysle § 29 ods. 1 písm. b) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. oznámenie o zmene navrhovanej činnosti je spracované v zmysle **§ 18 ods. (2) písm. d)** citovaného zákona.

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Banskobystrický
 Okres: Žarnovica
 Obec: Žarnovica
 Katastrálne územie: Žarnovica
 Parcelné číslo: 1876/49, 1877/3, 1877/4, 1877/5

Tab. 5 Charakteristika pozemkov dotknutých zmenou navrhovanej činnosti

Pozemok	Majiteľ	Druh pozemku	Výmera
1876/49	Neuman Aluminium Industries s.r.o.	zastavaná plocha a nádvorie	3 192 m ²
1877/3	Neuman Aluminium Industries s.r.o.	zastavaná plocha a nádvorie	8 546 m ²
1877/4	Neuman Aluminium Industries s.r.o.	zastavaná plocha a nádvorie	7 990 m ²
1877/5	Neuman Aluminium Industries s.r.o.	zastavaná plocha a nádvorie	956 m ²

Ako bolo uvedené v predchádzajúcom texte, prevádzkovateľom tejto zmeny navrhovanej činnosti bude spol. Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o., ktorá v súčasnosti sídli vo výrobnjej hale na pozemku parc. č. 1877/4. Susediaca spol. Neuman Aluminium PWG s.r.o. sídli v dvojpodňovej výrobnjej hale na pozemkoch parc. č. 1877/1 a 1877/2.

Areál, ktorý zastrešuje spol. Neuman Aluminium Industries s.r.o. sa nachádza v priemyselnej zóne v areáli bývalej Preglejky (neskôr ANB) Žarnovica po pravej strane štátnej cesty II/428 v smere Žarnovica - Žiar nad Hronom. Ako príjazdová komunikácia bude 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 približne 180 až 200 m juhozápadným smerom.

2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)

Za účelom sprehľadnenia najskôr v jednotlivých kapitolách popisujeme jestvujúci stav (stav pred zmenou) a následne stav po zmene navrhovanej činnosti spočívajúcej v rozšírení výrobných priestorov v spoločnosti Neuman.

Stav pred zmenou

Prevádzka spoločnosti Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. v súčasnosti sídli v objekte (hale) situovanom na pozemku parc. č. 1877/4. Objekt výrobnéj haly so sociálno-administratívnou časťou je rozdelený na výrobnú a skladovú halu umiestnenú v troch lodiach, skladovú a expedičnú halu umiestnenú v jednej lodi jestvujúcej haly a na sociálno-administratívnu časť nachádzajúcu sa v samostatnej lodi na dvoch podlažiach (1. nadzemné podlažie, 2. nadzemné podlažie) a rezerva pre administratívnu časť na 3.nadzemnom podlaží. Objekt je tvorený železobetónovým skeletom a strešným a obvodovým plášťom (spínané calsiloxové panely). Stropy v administratívnej časti sú železobetónové prefabrikované.

Hlavným výrobným programom spoločnosti Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. 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

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 maximálnej dĺžke 6 m.

Delenie materiálu

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.

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 súruhy, 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 maximálnu 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.

Omiel'anie

Po opracovaní je potrebné niektoré profily dočistiť na omiel'acom zariadení. Omiel'anie je mechanický spôsob úpravy povrchu, kde sa potrebné dočistenie povrchu dosahuje vzájomným omiel'aním súčiastky uhladzovacích telies. Využívajú sa vibračné omiel'acie 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 zabalí a pripraví na expedíciu.

Stav po zmene

Architektonicko-stavebné riešenie

Zmena navrhovanej činnosti zahŕňa prestavbu priestorov v jestvujúcom objekte vo vlastníctve firmy, ktorá bude v priestoroch realizovať druhotné spracovanie hliníkových profilov, za účelom výroby rôznych hliníkových súčiastok a výroba hliníkových konštrukcií pre strojársky, automobilový, elektrotechnický a stavebný priemysel. Predmetné priestory, ktoré nadväzujú na už zrealizované a fungujúce priestory firmy Neuman Aluminium

Industries s.r.o., pôvodne patrili spol. Beny. Nachádzajú sa na pravej strane štátnej cesty II/428 v smere Žarnovica - Žiar nad Hronom.

Objekt výrobnéj haly so sociálno-administratívnou časťou - rozšírenie je rozdelený na výrobnú halu umiestnenú v troch lodiach jestvujúceho objektu a na sociálno - administratívnu časť nachádzajúcu sa v samostatnej lodi na jednom podlaží (1. nadzemné podlažie) a rezerva pre administratívnu časť na 2. a 3.nadzemnom podlaží. Objekt je tvorený železobetónovým skeletom a strešným a obvodovým plášťom (spínané calsiloxové panely). Stropy v administratívnej časti železobetónové prefabrikované.

Zastavaná plocha SO 01 :	3 722,0 m ²
• z toho SO 01.1 Výrobná hala:	3 270,0 m ²
• z toho SO 01.2 Sociálno-administratívna časť:	452,0 m ²

SO 01.1 Výrobná hala (hala A3)

1. nadzemné podlažie:

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

SO 01.2 Sociálno-administratívna časť (hala E1)

1. nadzemné podlažie:

V tejto časti ohraničenej v priečnom smere stĺpmi G'-H a v pozdĺžnom smere stĺpmi 19-32 sa budú nachádzať miestnosť kvality a kontroly, miestnosť upratovačky, kancelária, hygienické zariadenie pre zamestnancov a miestnosť údržby

2. nadzemné podlažie:

Na 2.np sa priestory zatiaľ neriešia, budú slúžiť ako rezerva do budúcnosti.

3. nadzemné podlažie:

Na 3.np sa bude nachádzať kotolňa, ostatné priestory sa zatiaľ neriešia, budú slúžiť ako rezerva do budúcnosti.

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

Výrobný program

Spoločnosť Neuman sa už desaťročia zaoberá výrobou hliníkových výrobkov po celom svete. V záujme zvýšenia kapacity plánuje spoločnosť vybudovať na Slovensku zariadenie na chemickú povrchovú úpravu svojich výrobkov. Investor plánuje zaviesť modernú, ekologickú, ako aj nákladovo efektívnu technológiu povrchovej úpravy (linka na chemickú predúpravu hliníka s procesom ponorenia), ktorá zahŕňa aj technologické

zariadenie na úpravu odpadových vôd. Technológie predúpravy ponorením bude mať plánovanú kapacitou cca 430 m²/hod.

Čistenie a odmasťovanie povrchov sa v priemyselnej praxi uskutočňuje pomocou organických alebo vodných rozpúšťadiel. Investor preskúmal alternatívy použitia jednotlivých druhov rozpúšťadiel a vybral si technológiu povrchovej predúpravy s vodným roztokom s ohľadom na ekonomické prínosy a vysokú ochranu životného prostredia.

Rozmery opracovávaných obrobkov a kapacitné údaje

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 nazývame spoločne „záves“.

Materiál obrobku:

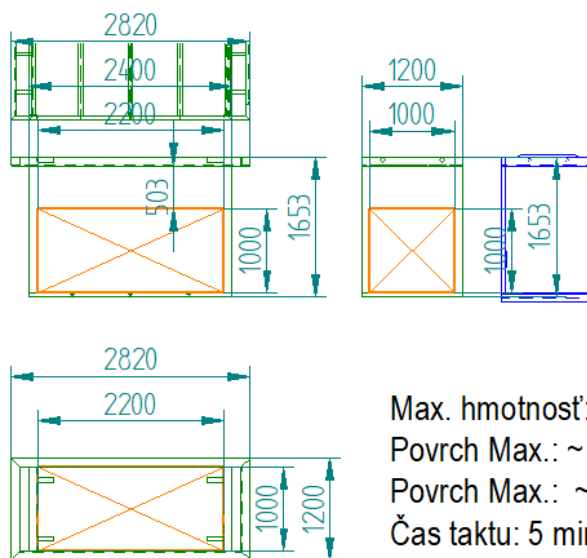
hliník

Obrobok:

hl. profil tyčacieho lisu

Max. rozmery obrobku linka na predúpravu ponáraním): (mm)

2.200 x 1.000 x 1.000



Max. hmotnosť: 1000 kg/WT (Brutto)
 Povrch Max.: ~ 36 m² /WT
 Povrch Max.: ~ 430 m² /h
 Čas taktu: 5 min

Tab. 6 Kapacitné údaje zmeny navrhovanej činnosti

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

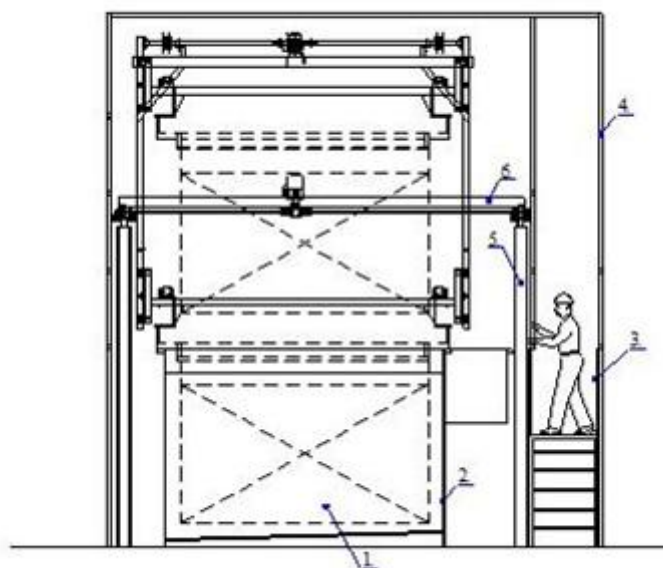
Opis technológie*Podávanie obrobkov na závesoch*

Obrobky sa v mieste podávania vybavenom na tento účel zavesia na konzoly nosičov tovaru. Obrobky sa pripevnia ku konzole pomocou háčikov alebo skrutiek. Vyrába sa niekoľko druhov konzol, aby mohli byť rôzne obrobky predošetrené 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 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 priľnavosť neskoršie nanášaného náteru, na druhej strane poskytuje vynikajúcu ochranu proti korózii - tým je zabezpečená vysoká odolnosť hotového tovaru voči postreku soľou.



Obrázok 1 Predúprava obrobkov ponorením - 1.Obrobok (nosič tovaru) 2. Konštrukcia nádrže 3. Obsluhovacie pódium s rebríkom 4. Konštrukcia tunela (kryt) 5. Žeriavová dráha s nosnou konštrukciou 6. Odovzdávacie zdvíhacie zariadenie

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

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMANOznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2019

Tab. 7 Technologické kroky na linke na predúpravu

Operácia	Produkt/médium	Objem nádrže [m ³]	Čas operácie [min]	Teplota [°C]
Odmastenie 1.	Bonderite C-AK 1563-1 Bonderite C-AD 0510	5,7	3-4	50-70
Odmastenie 2.	Bonderite C-AK 1563-1 Bonderite C-AD 0510	5,7	3-4	50-70
Odmastenie 3.	Bonderite C-AK 1563-1 Bonderite C-AD 0510	7,0	3-4	50-70
Prepláchnutie 1.	mestská voda	7,0	1	RT
Prepláchnutie 2.	mestská voda	7,2	1	RT
Prepláchnutie 3.+rozprašovací veniec	mestská voda+demineralizovaná voda	7,4	1-3	RT
Beize (ponorné morenie)	Bonderite C-IC 4902	5,7	3-4	20-60
Prepláchnutie 4.	demineralizovaná voda	7,0	1	RT
Prepláchnutie 5.	demineralizovaná voda	7,2	1	RT
Prepláchnutie 6.+rozprašovací veniec	demineralizovaná voda	7,4	1	RT
Moriaca pasivácia	Bonderite M-NT 2040 R2	5,7	1	20-60
Prepláchnutie 7.	demineralizovaná voda	7,2	1	RT
Prepláchnutie 8.+rozprašovací veniec	demineralizovaná voda	7,4	1	RT

Pozn.: karty bezpečnostných údajov k jednotlivým používaným produktom v rámci predúpravy sú k dispozícii v prílohe tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

Objemy kúpeľov slúžiace pre povrchovú úpravu sú nasledovné:

Moriaci kúpeľ	5,7 m ³
Pasivačný kúpeľ	5,7 m ³
Spolu =	11,4 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 oštiepenie povrchu vyhotovenej z polypropylénového materiálu (PP-H), respektíve 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 bude 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.

Výhody polypropylénu ako konštrukčného materiálu ošetrovacích vaní:

- je odolný akýmkoľvek chemickým látkam,
- žiaruvzdorný,
- vyššia nákladová účinnosť v dôsledku lepších vlastností pre zohriatie.

Sušenie obrobkov s viazanou vodou

Na povrchu obrobkov z dôvodu oplachovania priľnú 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.

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 dopravujú do polohy na podávanie. Obrobky sa potom prepravujú do skladu pre polotovary.

Stručný opis jednotlivých technologických operácií:

Odmastenie:

Proces ktorý slúži na odstránenie adhézneho znečistenia (tuky, oleje). Je nevyhnutnou súčasťou prípravy povrchu pred lakovaním. V priemyselných rozmeroch je najvhodnejším procesom odmastenie zásadou - pri zvýšenej teplote.

Opláchnutie:

Opláchnutie očistí z povrchu súčiastok zostatky chemikálií. Nesprávnym opláchnutím môže na linke dôjsť k zbytočnému prenášaniam chemikálií do ďalších kúpeľov, čoho

dôsledkom môže byť tvorba kalu, ako aj vyššie množstvo použitia materiálu a kratšia životnosť kúpeľa. Ešte horšie je ale, že otáznou sa stane kvalita opracovania povrchu.

Morenie:

Ošetrovacia látka na základe prášku, používaná na neutrálnom pH pre odstraňovanie oxidácií na kovové povrchy, ďalej je vhodná na odstránenie tenkých vrstiev.

Pasivácia:

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:

V podstate má takú istú úlohu, ako preplach, len sa to uskutočňuje DEMI vodou.

Doplňkové zariadenia:

Zariadenie reverznej osmózy

Súčasťou technologického vybavenie 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 μ S (v závislosti od kvality vody z vodovodu).

Pásový filter s odlučovaním oleja k ponornej odmasťovacej nádrži 1.

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 textilie upchajú 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 považuje za nebezpečný odpad (kat. č. odpadu 11 01 09). Množstvo vyprodukovaného odpadu závisí od stupňa kontaminácie ob-robkov. Prefiltrovaná kvapalina sa potom privede do vyhrievateľnej nádoby.

Výfuk kryt

V prípade vyhrievaných nádrží sa musí očakávať odparovanie. Z tohto dôvodu 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 odťahajú, 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 zabraňuje 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

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. Ohrevným médiom je zemný plyn.

Centrálné dávkovanie chemických látok

Skladovacie plošiny slúžia na skladovanie chemických nádob na ocelevej konštrukcii s PP odkvapkávacími miskami.

Dávkovanie chemických látok:

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

Systém čističky 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: Polypropylén –
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.

Sušička s viazanou vodou sa skladá z nasledujúcich podjednotiek:

- Ohrievač vzduchu s plynovým horákom
- Vnútoraná vzduchotechnika
- Výfukový kanál
- Komín
- Izolovaná panelová konštrukcia (konštrukcia pece)
- Vnútoraná nosná konštrukcia
- Dohora sa otvárajúce automatické dvere
- Údržbové dvierka
- Rebrík, 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.

Systém na úpravu odpadovej vody

Plánovaná 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.

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMANOznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2019

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.

Tab. 8 Technologické komponenty a parametre systému čistenia odpadových vôd

Komponenty zariadenia systému úpravy odpadových vôd	Opis a parametre
Zberná šachta lúhu (lúhová vtoková jama)	<p>Úloha: Príjem a prenos lúhových koncentrátov a oplachovacích vôd povrchovej predúpravy do zodpovedajúcej zbernej nádoby. Dvojstenná šachta je zapustená do betónu a má polypropylénový plášť. Šachta má vodotesnú izoláciu, chemicky odolné vnútorné obloženie, čerpadlo, výklenok pre čerpadlo, kontrolu hladiny a rotameter.</p> <p>Základná plocha: 940x940 mm (vnútorný rozmer) Hĺbka: 1320 mm Rozmery zníženia: 500 x 600 x 600 Užitočný objem: 1,0 m³</p>
Kyselinová zberná šachta (kyselinová vtoková jama)	<p>Úloha: Príjem a prenos kyselinových koncentrátov a oplachovacích vôd povrchovej predúpravy do zodpovedajúcej zbernej nádoby. Dvojstenná šachta je zapustená do betónu a má polypropylénový plášť. Šachta má vodotesnú izoláciu, chemicky odolné vnútorné obloženie, čerpadlo, výklenok pre čerpadlo, kontrolu hladiny a rotameter.</p> <p>Základná plocha: 940x940 mm (vnútorný rozmer) Hĺbka: 1320 mm Rozmery zníženia: 500 x 600 x 600 Užitočný objem: 1,0 m³</p>
Vtoková jama odpadovej vody	<p>Úloha: Príjem a prenos koncentrátov a oplachovacích vôd povrchovej predúpravy do zodpovedajúcej zbernej nádoby. Dvojstenná šachta je zapustená do betónu a má polypropylénový plášť. Šachta má vodotesnú izoláciu, chemicky odolné vnútorné obloženie, čerpadlo, výklenok pre čerpadlo, kontrolu hladiny a rotameter.</p> <p>Základná plocha: 940x940 mm (vnútorný rozmer) Hĺbka: 1 020 mm + 500 mm hĺbenie Užitočný objem: 1,0 m³</p>
Nádrž s koncentrátom	<p>Úloha: Príjem a dočasné skladovanie periodicky vznikajúcich lúhových a/alebo kyselinových koncentrátov. Tieto kontajnery fungujú aj ako rezervné kontajnery. Valcový kontajner vyrobený z polypropylénu s reguláciou hladiny a membránovým čerpadlom. Tu sa zhromažďujú použité kvapaliny z oplachovania doskového výmenníka tepla.</p> <p>Užitočný objem: 10 m³ Počet nádrží: 2 ks</p>
Nádrž na oplachovacu vodu	<p>Úloha: Prijímanie a dočasné skladovanie zhromaždených oplachovacích vôd. Valcový kontajner vyrobený z polypropylénu s reguláciou hladiny a membránovým čerpadlom.</p> <p>Počet nádrží: 1 ks Užitočný objem: 10 m³</p>
Havarijná nádrž	<p>Úloha: Príjem a dočasné uskladnenie zachytenej odpadovej vody, koncentruje sa v prípade havárie. Valcový kontajner vyrobený z polypropylénu s reguláciou hladiny a membránovým čerpadlom.</p>

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMANOznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2019

Komponenty zariadenia systému úpravy odpadových vôd	Opis a parametre
	Počet nádrží: 1 ks Užitočný objem: 10 m ³
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 polypropylénu a sú vybavené motorickým miešaním, jednotkou na reguláciu pH, prepacom, 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 polypropylénu a sú vybavené prepacom, bočným odtokom a kalovým odtokom. Užitočný objem: 5 m ³ Počet nádrží: 1 ks
Filtračný list	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 polypropylénového 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
Selektívny systém katexov:	Úloha: Začlenenie kationov kovov prítomných v odpadovej vode a zníženie koncentrácie kovových iónov. Rastlina pozostáva z filtra s aktívnym uhlím a selektívnych jednotiek iónomeniča (kation + anión).
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 polypropylénovým krytom, vodotesnou izoláciou, chemickým odolným vnútorným krytom, krytom, nárazovým lemom a rúrkovým napojením na prevádzkový kanál. Základná plocha: 600x600 mm (vnútorný rozmer) Hĺbka: 600 mm
Nádoba na dávkovanie chemických látok:	Kyselina sírová s koncentráciou 37%, roztok hydroxidu sodného s koncentráciou 48 % a koagulanty Aqua-Pac 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. Deemulgátor (D-2) je menšia 200-litrová nádoba z PP, z ktorej sa dávkuje činidlo D-2. Úloha: Skladovanie chemických látok potrebných na neutralizáciu, zrážanie a rozpúšťanie emulzie. Chemické látky na spotrebu/dávkovanie: Kyselina sírová (~ 37% hmotn.)

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMANOznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2019

Komponenty zariadenia systému úpravy odpadových vôd	Opis a parametre
	- Aqua-Pac - D-2 - NaOH (48 m%)
Zmiešavacia nádoba s vápenným mliekom	Úloha: Skladovanie vápenného mlieka potrebného na neutralizáciu a oddelenie aniónov. Valcovitá nádrž vyrobená z polypropylénu, s prepadom, vyberateľným vekom, motorovou miešačkou, dávkovacím čerpadlom a snímačom hladiny. Užitočný objem: 1000 litrov
Zmiešavacia nádrž flokulačného činidla	Úloha: Skladovanie chemických látok potrebných na flokuláciu. Valcovitá nádrž vyrobená z polypropylénu, s vyberateľným vekom, motorovou miešačkou, dávkovacím čerpadlom a snímačom hladiny Užitočný objem: 1000 litrov

Požiadavky na vstupy

V nasledujúcom texte uvádzame požiadavky na vstupy súvisiace s predmetnou zmenou navrhovanej činnosti.

Záber pôdy a nároky na zastavané územie***Stav pred zmenou***

Súčasná prevádzka spoločnosti Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. je situovaná v objekte podľa projektovej dokumentácie z toku 2016 ako SO 01 - Výrobná hala so sociálno-administratívnym objektom.

Zastavaná plocha SO 01 :	7 961,0 m ²
Z toho SO 01.1 Výrobná a skladová hala:	6 211,0 m ²
Z toho SO 01.2 Skladová a expedičná hala:	943,0 m ²
Z toho SO 01.3 Sociálno-administratívna časť:	807,0 m ²

Súčasťou prevádzky sú tiež parkovacie státnia 1 860 m² a spevnené plochy 260 m².

Prevádzka spol. Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. v súčasnosti sídli vo výrobnéj hale na pozemku parc. č. 1877/4. Susediaca spol. Neuman Aluminium PWG s.r.o. sídli v dvojľodovej výrobnéj hale na pozemkoch parc. č. 1877/1 a 1877/2.

Stav po zmene

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v jestvujúcom objekte – hale, ktorá v minulosti patrila firme Beny, s.r.o., Žarnovica. Uvedený objekt odkúpila spoločnosť Neuman Aluminium Industries s.r.o. a táto ho bude pre účely rozšírenia výroby, ktoré sú predmetom zmeny činnosti prenajímať svojej dcérskej spol. Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o.. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti teda nedôjde k novému záberu pôdneho fondu, ale využije sa jestvujúci objekt (hala).

Rozsah dotknutých pozemkov predstavuje: parc. č. 1876/49, 1877/3, 1877/4, 1877/5

v k. ú. mesta Žarnovica.

Zastavaná plocha objektu jestvujúcej haly je nasledovná:

<u>Zastavaná plocha SO 01 :</u>	<u>3 722,0 m²</u>
• z toho SO 01.1 Výrobná hala:	3 270,0 m ²
• z toho SO 01.2 Sociálno-administratívna časť:	452,0 m ²

Záber lesných a poľnohospodárskych pozemkov

Vzhľadom na lokalizáciu zmeny navrhovanej činnosti v priemyselnom areáli a absenciu vzrastlej zelene v tomto priestore, nedôjde realizáciou zmeny činnosti k záberu lesných alebo poľnohospodárskych pozemkov.

Spotreba vody

Stav pred zmenou

Jestvujúca spotreba vody v rámci prevádzky spoločnosti Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. predstavuje cca **4,79 m³/h**, resp. **11 406 m³/rok**.

Stav po zmene

Spotreba mestskej vody pre účely zmeny navrhovanej činnosti a teda aj celkové očakávané navýšenie spotreby vody predstavuje cca **1,5 m³/h**, resp. **9 000 m³/rok** pri uvažovaní ročného fondu pracovného času na úrovni 6 000 h.

Požiadavky na energie a pracovné médiá

Elektrická energia – stav pred zmenou

Celková súčasná spotreba elektriny je v rámci jestvujúcej prevádzky spol. Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. na úrovni **4 185 920 kWh/rok**, priemerná mesačná spotreba elektriny predstavuje **363 993 kWh**.

Elektrická energia – stav po zmene

Vplyvom zmeny navrhovanej činnosti možno očakávať nárast spotreby elektrickej energie o max. **270 kW/h**, resp. **1 620 MWh/rok**.

Energia vyrobená v riešenej technológii:

- 450 kW vykurovacej energie: Výroba horúcej vody s teplotou 90/70 °C, na ohrev kúpeľov na predúpravu
- 300 kW vykurovacej energie: horúci vzduch 130 až 140 °C, na vysušenie predupravených obrobkov

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2019

Zemný plyn naftový – stav pred zmenou

Súčasná spotreba zemného plynu v rámci jestvujúcej prevádzky spoločnosti Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. predstavuje **163 302 m³/rok** pre účely výroby TÚV a vykurovania priestorov.

Zemný plyn naftový – stav po zmene

S rozšírením výrobných priestorov a doplnením novej technológie, ktoré sú predmetom tohto oznámenia o zmene sa očakáva nárast spotreby zemného plynu na úrovni **78 m³/h**, resp. **468 000 m³/rok**. Zemný plyn bude využívaný pre účely vyhrievania kúpeľov na predúpravu a sušenie s viazanou vodou.

Požiadavky na surovinové zdroje**Stav pred zmenou**

Súčasná kapacita výroby je definovaná nasledujúcej tabuľke.

Tab. 9 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..

Tab. 10 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

Stav po zmene

Jestvujúca bilancia vstupných surovín sa po doplnení novej technológie a rozšírení výrobných priestorov navýši podľa súčasných predpokladov o nasledujúce vstupné suroviny a ich ročné množstvá:

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMANOznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2019

Tab. 11 Predpokladaná spotreba vstupných surovín súvisiacich so zmenou navrhovanej činnosti

Technológia	Operácia	Materiál	Výrobca	Množstvo, (t/rok)
Predúprava povrchu	Odmastenie ponorením	Bonderite C-AK 1563-1 Bonderite C-AD 0510	Henkel	~ 20 ~ 2
	Dekapovanie	Bonderite C-IC 4902 H	Henkel	~ 15
	Konverzný náter	Bonderite M-NT 2040 R2	Henkel	~ 10
Ošetrovanie odpadovej vody	Úprava pH s lúhom	CaOH (vápenné mlieko)	-	~ 5
	Úprava pH s kyselinou	H ₂ SO ₄ (kyselina sírová)	-	~ 10
	Koagulácia	Aqua-Pac	Vackor-Kémia	~ 10
	Demulgácia	D-2	Vackor-Kémia	~ 0,5
	Flokulácia	Vifloc-103 (flokulačné činidlo)	Vackor-Kémia	~ 0,6
	Úprava pH s lúhom	NaOH (sodný lúh)	-	

K jednotlivým vyššie uvedeným látkam sú k dispozícii v prílohe tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti Karty bezpečnostných údajov v plnom znení. V nasledujúcej tabuľke vyberáme z KBÚ niekoľko základných informácií:

Tab. 12 Základné informácie o používaných produktoch v zmysle KBÚ

Názov produktu	Použitie a obsah látok	EC číslo	Klasifikácia (CLP):
BONDERITE C-AK 1563-1	Odmasťovacie prípravok pre použitie v kovospracujúcom priemysle Obsahuje: - uhličitan draselný - fosforečnan draselný - hydroxid draselný - kyselina maleínová	209-529-3 231-907-1 215-181-3 203-742-5	H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí. H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
BONDERITE C-AD 0510	Zmesi povrchovo aktívnych látok Obsahuje: - alkohol C13, rozvetvený; etoxylovaný, alkylamíny (alkyl je z kokosového oleja)	500-241-6	H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
BONDERITE C-IC 4902 H	Leptavé prostriedky na kovy Obsahuje: - kyselina sírová - kyselina fluorovodíková	231-639-5 231-634-8	H290 Môže byť korozívna pre kovy. H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí. H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí. H301 Toxický po požití. H310 Smrteľný pri kontakte s pokožkou. H331 Toxický pri vdýchnutí.
BONDERITE M-NT	Inhibitor leptania	231-639-5	H290 Môže byť korozívna pre kovy.

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMANOznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2019

Názov produktu	Použitie a obsah látok	EC číslo	Klasifikácia (CLP):
2040 R2	Obsahuje: - kyselina sírová - dihydrogen hexafluorotitanate(2-) - kyselina fluorovodíková	241-460-4 231-634-8	H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí. H331 Toxický pri vdýchnutí. H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
AQUA-PAC Vodný roztok poly chloridu hlinitého	Koagulátor pre čistenie pitnej a priemyselnej vody, úpravu odpadovej vody, odstraňovanie fosforu z komunálnych vôd. Obsahuje: - Poly chlorid hlinitý	215-477-2	H315: Irituje pokožku H319: Spôsobuje vážnu iritáciu očí
D-2	Úprava vody a odpadovej vody. Produkt medzi inými je vhodný na rozloženie, úpravu vodorozpustných chladiacich-mazacích tekutín, emulzií a suspenzií olej-voda. Obsahuje: - Benzalkoniumchlorid	-	Nie sú
Vifloc-103	Flokulačný prípravok Obsahuje: - Aniónový polyakrilamid	-	Produkt neobsahuje na základe smernice EC látku kvalifikovanú ako nebezpečná na zdravie
Hydroxid vápenatý	– úprava vôd; – úprava odpadových plynov; – priemyselné použitie pre výrobu chemických látok a medziproduktov; Obsahuje: - Hydroxid vápenatý Ca(OH) ₂	215-137-3	H315: Dráždi kožu. H318: Spôsobuje vážne poškodenie očí. H335: Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest
Kyselina sírová 37%, technická	laboratórna chemikália laboratórne a analytické použitie Obsahuje: - 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**

Súčasná prevádzka spol. Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. pracuje s nepretržitou trojzmenou prevádzkou s počtom pracovníkov 100 v jednej zmene. Celkovo ide o 300 zamestnancov vo výrobe a 25 administratívnych pracovníkov. Pre administratívnych pracovníkov sa počíta s dennou pracovnou dobou 8 hodín a s jednozmenným pracovným režimom. Počet administratívnych pracovníkov je 25. Ročný časový fond predstavuje 230 dní/rok s ohľadom na štátne sviatky a dovolenku, čo je 5 520 h/rok pri trojzmennej prevádzke. Pracovníci sú zaškolení a vybavení osobnými ochrannými prostriedkami.

Stav po zmene

V súvislosti s predloženou zmenou navrhovanej činnosti sa očakáva vytvorenie asi 4 nových pracovných pozícií na zmenu v rámci prevádzky spol. Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o.. Z uvedeného vyplýva, že celkovo bude po zmene činnosti na prevádzke pracovať 312 výrobných pracovníkov.

Prevádzka plánuje požadovanú výrobnú kapacitu dosiahnuť s trojzmennou prevádzkou, časom zmeny 8 hodín/zmena a pracovným časom 250 pracovných dní/rok, t. j. počet 6 000 pracovných hodín/rok.

Nároky na dopravu

Riešený areál, v ktorom sídli spol. Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. 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 prístupu osobných automobilov zamestnancov a zákazníkov závodu. 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 skupiny je k dispozícii 99 kolmých státií, rozmerov 2,6 x 5,0 m a štyri miesta pre imobilných rozmerov 3,5 x 5,0 m.

Statická doprava - stav po zmene

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene jestvujúceho stavu v oblasti statickej dopravy. Súčasný počet parkovacích stojísk je dostačujúci aj s ohľadom na predpokladaný nárast počtu zamestnancov.

Bilancia nákladnej dopravy – stav pred zmenou

Prevádzka spol. Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. v súčasnosti kladie nároky na dopravu vstupných materiálov a hliníkových polotovarov a dopravu výstupných produktov z prevádzky k odberateľom.

Počet prejazdov nákladných vozidiel závisí od množstva vyrobených tovarov a momentálneho dopytu na trhu. Pri využití nákladných vozidiel s nosnosťou 15 až 20 ton počet prejazdov dovážajúcich vstupné materiály je na úrovni 2 až 3 jazdy denne. Rovnaký počet prejazdov je aj pri expedovaní hotových výrobkov. Ročný fond, ktorý je k dispozícii k preprave je na úrovni 240 dní (tzn. neuvažujeme prepravu počas víkendov).

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMANOznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2019

Tab. 13 Jestvujúca dopravná bilancia

Počet prejazdov NA za deň do/z areálu	Počet prejazdov NA za rok
4 – 6 prejazdov za deň	960 – 1 440 prejazdov za rok

Pozn.: NA – nákladný automobil

Bilancia nákladnej dopravy – stav po zmene

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k očakávanému poklesu dopravného zaťaženia na prevádzke spol. Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o.. V rámci jestvujúcej dopravnej bilancie uvedenej v predchádzajúcom texte je zahrnutá preprava hliníkových dielcov pre účely zabezpečenia pasivácie k externému subjektu, ktorý toto v súčasnosti realizuje mimo riešené výrobné priestory. Z uvedeného vyplýva, že zriadením vlastnej pasivačnej linky na prevádzke spol. Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. dôjde k redukcii počtu nákladných vozidiel potrebných na presun hliníkových dielcov k pasivácii a následnú prepravu týchto materiálov späť do výroby po ich povrchovej úprave. Na základe evidencie z roku 2019 (od januára do októbra a následnej extrapolácii údajov pre mesiace november a december) bolo za týmto účelom použitých celkom 470 prejazdov nákladných vozidiel. Aplikáciou týchto údajov na jestvujúcu dopravnú bilanciu získame nasledovnú predpokladanú dopravnú bilanciu po zmene navrhovanej činnosti:

Tab. 14 Predpokladaná dopravná bilancia po zmene navrhovanej činnosti

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

Zmena navrhovanej činnosti teda pozitívne ovplyvní jestvujúcu dopravnú bilanciu súvisiacu s prevádzkou spol. Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o.. V percentuálnom vyjadrení dôjde k poklesu o 33 až 49 % súčasného stavu ťažkej nákladnej dopravy, čo možno hodnotiť vysoko pozitívne vzhľadom na súčasný pomerne problematický stav dopravy v meste Žarnovica.

Bilancia osobnej dopravy – stav pred zmenou

Doprava zamestnancov do prevádzky a z prevádzky je zabezpečená mestskou hromadnou dopravou mesta Žarnovica a individuálne samotnými zamestnancami. Dopravné napojenie areálu, jeho poloha a dostupnosť a frekvencia mestskej hromadnej dopravy 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 **325 jázd denne**. Vznik takejto situácie je nepravdepodobný vzhľadom na dobrú dostupnosť mestskej prímestskej hromadnej dopravy. 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.

Bilancia osobnej dopravy – stav po zmene

Vzhľadom na navýšenie počtu pracovných síl súvisiace s rozšírením jestvujúcich výrobných priestorov a doplnením novej technológie povrchovej úpravy možno bilanciu osobnej dopravy pri uvažovaní najnepriaznivejšieho variantu popísať nasledovne:

Z údajov uvedených v kapitole „Nároky na pracovné sily“ možno konštatovať, že po zmene navrhovanej činnosti dôjde v prípade uvažovania najnepriaznivejšieho (hypotetického) stavu k maximálne celkovo **337 prejazdom osobných automobilov do/z riešeného areálu denne**. Uvedené predstavuje nárast v porovnaní s jestvujúcim stavom o približne **3,7 %**, čo je prakticky zanedbateľné.

Potrebné je ale opakovane zdôrazniť, že v prípade najnepriaznivejšieho stavu ide o vysoko nepravdepodobný predpoklad, nakoľko vzhľadom na stále relatívne vysoké ceny pohonných hmôt a pomerne dobrú dostupnosť prostriedkov hromadnej dopravy, zamestnanci prevádzky v súčasnosti využívajú a do budúcnosti naďalej budú využívať v prevažnej miere prioritne prostriedky mestských a prímestských liniek hromadnej autobusovej dopravy.

Výrub drevín

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si nevyžiada žiadny výrub drevín.

Údaje o výstupoch**Ovzdušie****Stav pred zmenou**

Prevádzka spol. Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. 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 píľ), 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 a vyčistená vzdušina s koncentráciou TZL do 4 mg/m³ je vracaná späť do pracovného prostredia. Je navrhnutých 10 ks píľ rôznych typov a jedna brúska. Množstvo odsávaných vzdušnín od jedného zariadenia je približne do 500 m³/h, spolu je to 5500 m³/h (spoločná kapacita všetkých odsávačov).

Z delenia materiálu sa uvoľňujú nasledovné znečisťujúce látky: **TZL**

Opracovanie na CNC zariadeniach

Obdobným spôsobom ako pre delenie materiálu je riešené aj odsávanie CNC obrábacích zariadení (centrá, sústruhy), kde je na samotnom zariadení osadený odlučovač

olejovej hmly, ktorý čistí vzdušninu odsávanú z vnútorného priestoru opracovania a vyčistená vzdušнина je vracaná do pracovného priestoru – do okolia stroja. Je navrhnutých spolu 15 obrábacích center a sústruhov a každé zariadenie bude mať samostatný odlučovač so vzduchovým výkonom priemerne 400 m³/h. Výstupná koncentrácia aerosólov za odlučovačom sa pohybuje do 1 mg/m³.

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

Znečistená vzdušнина z procesu delenia sa v odsávačoch zbavuje tuhých znečisťujúcich látok (TZL) a vyčistená vzdušнина je vracaná späť do pracovného prostredia. Odsávaním sa z obrábacích CNC zariadení znečistená vzdušнина prečisťuje cez odlučovač olejovej hmly a takto vyčistená vzdušнина je rovnako vracaná späť do pracovného priestoru.

V zmysle Vyhlášky SR č. 410/2012 Z. z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší (č.137/2010 Z. z.) a v zmysle prílohy č.1 uvedenej vyhlášky, je zdroj kategorizovaný nasledovne:

6. Ostatný priemysel a zariadenia

*6.99 Ostatné priemyselné technológie, výroba a zariadenia nenáležiace do bodov 1. až 5. – členenie podľa bodu 2.99 - **malý zdroj znečistenia***

Pozn.: Uvedená technológia je kategorizovaná z dôvodu nízkeho podiel 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 svetlosti 300 mm a výšky +13,67 m. Komínom sa odvádzajú do ovzdušia spaliny zo spaľovania zemného plynu o spotrebe max. 68,92 m³/h.

V zmysle Vyhlášky SR č. 410/2012 Z. z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší (č.137/2010 Z. z.) a v zmysle prílohy č.1 uvedenej vyhlášky, je možné daný zdroj kategorizovať nasledovne:

1. Palivovo – energetický priemysel
- 1.1 Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným menovitým tepelným príkonom nad 0.3 MW
- 1.1.2 Stredný zdroj znečistenia ovzdušia

Pozn.: súhrn tepelných príkonov 2x 0,293,4 MW = 0.587 MW (587 kW). Maximálna spotreba zemného plynu je 68,92 m³/hod.

Líniové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia

Celkovo možno konštatovať, že medzi najvýznamnejšie mobilné zdroje znečistenia v širšej oblasti záujmovej oblasti v súčasnosti patrí:

- cestná komunikácia – rýchlostná komunikácia R1;
- železničná komunikácia

- mobilná doprava v blízkosti priemyselného areálu Žarnovica.

Z dopravy sa na znečistení ovzdušia podieľajú znečisťujúce látky z výfukových plynov motorových vozidiel a zvýšená prašnosť odpovedajúca úrovni súčasného dopravného zaťaženia riešeného výrobného areálu.

Stav po zmene

Realizačné práce

Bodové zdroje znečistenia počas výstavby sa vzhľadom na to, že pôjde len o stavebné úpravy jestvujúceho objektu (haly) nepredpokladajú.

Líniové zdroje znečistenia 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 znečistenia počas výstavby sa nepredpokladajú.

Prevádzková činnosť

Po zmene činnosti bude naďalej prebiehať proces delenia materiálu a opracovanie na CNC zariadeniach, tak ako je to uvedené v stave pred zmenou.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti však dôjde k vytvoreniu 3 nasledovných nových bodových zdrojov znečisťovania ovzdušia.

1. Odsávanie vzduchu v čističke vzduchu

Vzduch bohatý na výpary s kyslým pH, ktorý je výsledkom predúpravy, sa privádza do čističky vzduchu. Pomocou vhodnej technológie toto 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 zariadenia na predúpravu. 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:

- odmastňovacia nádrž;
- moriaca nádrž;
- pasivačná nádrž.

Tab. 15 Znečisťujúce látky v použitých prípravkoch

Zdroj emisií	Teplota kúpeľa [°C]	Použité prípravky	Prítomné chemické látky znečisťujúce ovzdušie
Odmastenie ponorením I.-II.-III.	50-70	Bonderite C-AK 1563-1 Bonderite C-AD 0510	uhličitan draselný [CAS 584-08-7] fosforečnan draselný [CAS 7778-53-2] hydroxid draselný [CAS 1310-58-3] kyselina maleínová [CAS 110-16-7] alkohol C13 [CAS 69011-36-5] alkylamíny (alkyl je z kokosového oleja), etoxylované [CAS 61791-14-8]
Morenie	20-60	Bonderite C-IC 4902 H	kyselina sírová [CAS 7664-93-9] kyselina fluorovodíková [CAS 7664-39-3]
Pasivácia	20-60	Bonderite M-NT 2040 R2	kyselina sírová [CAS 7664-93-9] kyselina fluorovodíková [CAS 7664-39-3] dihydrogen hexafluorotitanate (2-) [CAS 17439-11-1]

Tab. 16 Odsávanie vzduchu v čističke vzduchu – predpokladané parametre výduchu

Parameter	Hodnota parametra
Výška	9,0 m
Priemer	1 000 mm
Výkon odsávacieho ventilátora	12 5000 až max. 25 000 m ³ /h
Účinnosť odlučovača kvapiek	cca 80 %

Predpokladané hodnoty emisií:

Pri výpočte emisií berieme do úvahy odparovanie zahrievaných a otvorených povrchov tekutín. Vyhrievané nádrže na linke na predúpravu majú pneumatically 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 zneč. látky v rovnakom pomere.

Pri výpočte emisií berieme do úvahy teplotu kúpeľa, povrch kúpeľa, stupeň účinnosti čističky vzduchu, dobu otvorenia veka a koncentráciu znečisťujúcich látok.

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

Odmasťovací kúpeľ je vodná roztok nasledujúcich chemických látok:

Použité prípravky: Bonderite C-AK 1563-1
Bonderite C-AD 0510

Obsah zneč. látok v zmiešanom kúpeli:

- zmiešaný kúpeľ obsahuje asi 3 % základnej chemickej látky Bonderite C-AK 1563-1
 - uhličitan draselný [CAS 584-08-7] 20-40 %
 - fosforečnan draselný [CAS 7778-53-2] 5-< 10 %
 - hydroxid draselný [CAS 1310-58-3] 0,5-<2 %
 - kyselina maleínová [CAS 110-16-7] 0,01-< 0,1 %

- zmiešaný kúpeľ obsahuje asi 0,3 % prísady Bonderite C-AD 0510
 - alkohol C13, rozvetvený etoxylovaný [CAS 69011-36-5] 60-80 %
 - alkylamíny (alkyl je z kokosového oleja), etoxylované [CAS 61791-14-8] 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 = ~ 6,6 l/h*m ² (70 °C)
Čas otvorenia veka:	t = 12 min/h, t.j. 20 %
Koncentrácia kúpeľa:	
- Bonderite C-AK 1563-1:	k = 3 % = 30 g/l
- Bonderite C-AD 0510:	k = 0,3 % = 3 g/l
Hustota chemickej látky:	
- Bonderite C-AK 1563-1:	ζ = 1,41 g/cm ³
- Bonderite C-AD 0510:	ζ = 1,04 g/cm ³

Emisie sa vypočítajú podľa nasledujúceho vzorca:

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

to znamená:

E uhlíčan draselný	= 12,5 * 6,6 * 1,41 * 0,2 * 0,03 * 0,4 * 0,2 = 0,0558 (kg/h)
E Fosforečnan draselný	= 12,5 * 6,6 * 1,41 * 0,2 * 0,03 * 0,1 * 0,2 = 0,0139 (kg/h)
E Hydroxid draselný	= 12,5 * 6,6 * 1,41 * 0,2 * 0,03 * 0,02 * 0,2 = 0,0027 (kg/h)
E Kyselina maleinová	= 12,5 * 6,6 * 1,41 * 0,2 * 0,03 * 0,001 * 0,2 = 0,0001 (kg/h)
E Alkohol C13	= 12,5 * 6,6 * 1,04 * 0,2 * 0,003 * 0,8 * 0,2 = 0,0082 (kg/h)
E alkylamíny, etoxylované	= 12,5 * 6,6 * 1,04 * 0,2 * 0,003 * 0,4 * 0,2 = 0,0041 (kg/h)

Koncentrácia:

$$K = (E * 10^6 / V) = mg/m^3$$

K Kalium hydroxid	= 0,0034 (kg/h) * 10 ⁶ / 24 700 m ³ /h = 0,137 [mg/m ³]
K uhlíčan draselný	= 0,0558 (kg/h) * 10 ⁶ / 25 000 m ³ /h = 2,232 [mg/m ³]
K Fosforečnan draselný	= 0,0139 (kg/h) * 10 ⁶ / 25 000 m ³ /h = 0,556 [mg/m ³]
K Hydroxid draselný	= 0,0027 (kg/h) * 10 ⁶ / 25 000 m ³ /h = 0,108 [mg/m ³]
K Kyselina maleinová	= 0,0001 (kg/h) * 10 ⁶ / 25 000 m ³ /h = 0,004 [mg/m ³]
K Alkohol C13,	= 0,0082 (kg/h) * 10 ⁶ / 25 000 m ³ /h = 0,328 [mg/m ³]
K alkylamíny, etoxylované	= 0,0041 (kg/h) * 10 ⁶ / 25 000 m ³ /h = 0,164 [mg/m ³]

Emisie z moriacej nádrže:

Moriaci kúpeľ je vodná roztok nasledujúcich chemických látok:

Použitie prípravky: Bonderite C-IC 4902

Obsah zneč. látok v zmiešanom kúpeľi:

- zmiešaný kúpeľ obsahuje približne 2,0% chemickej látky Bonderite C-IC 4902
 - kyselina sírová [CAS 7664-93-9] 10-20 %
 - kyselina fluorovodíková [CAS 7664-39-3] 5-<10 %

Teplota kúpeľa:	~ 20-60 °C
Povrch kúpeľa:	A = 4,7 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:	ζ = 1,165 g/cm ³
Podiel nebezpečných látok:	cc (%)

Emisie sa vypočítajú podľa nasledujúceho vzorca:

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

to znamená:

$$E_{\text{Kyselina sírová}} = 4,7 * 4,4 * 1,165 * 0,2 * 0,02 * 0,2 * 0,2 = 0,0038 \text{ (kg/h)}$$

$$E_{\text{Kyselina fluorovodíková}} = 4,7 * 4,4 * 1,165 * 0,2 * 0,02 * 0,1 * 0,2 = 0,0019 \text{ (kg/h)}$$

Koncentrácia:

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

$$K_{\text{Kyselina sírová}} = 0,0038 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 25\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,152 \text{ [mg/m}^3\text{]}$$

$$K_{\text{Kyselina sírová}} = 0,0019 \text{ (kg/h)} * 10^6 / 25\,000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,076 \text{ [mg/m}^3\text{]}$$

Emisie z pasivačnej nádrže (pol.12.):

Odmasťovací kúpeľ je vodná roztok nasledujúcich chemických látok:

Použité prípravky:

- Bonderite M-NT 2040 R2

Obsah zneč. látok v zmiešanom kúpeľi:

- zmiešaný kúpeľ obsahuje približne 2,0% chemickej látky Bonderite M-NT 2040 R2
 - kyselina sírová [CAS 7664-93-9] 10-<20 %
 - dihydrogen hexafluorotitanate (2-) [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:	$\eta = 80 \% \Rightarrow (100-80)/100 = 0,2$
Odparovanie povrchu kvapaliny:	$m = \sim 4,4 \text{ l/h}\cdot\text{m}^2 (60 \text{ }^\circ\text{C})$
Čas otvorenia veka:	$t = 12 \text{ min/h, t.j. } 20 \%$
Koncentrácia kúpeľa:	$k = 2,0 \% = 20 \text{ g/l}$
Hustota chemickej látky:	$\zeta = 1,194 \text{ g/cm}^3$
Podiel nebezpečných látok:	cc (%)

Emisie sa vypočítajú podľa nasledujúceho vzorca:

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

to znamená:

$$E_{\text{Sulfuric acid}} = 3,9 * 4,4 * 1,194 * 0,2 * 0,2 * 0,2 * 0,2 = 0,0327 (\text{kg/h})$$

$$E_{\text{Dihydrogenhexafluorotitanate (2-)}} = 3,9 * 4,4 * 1,194 * 0,2 * 0,2 * 0,1 * 0,2 = 0,0163 (\text{kg/h})$$

$$E_{\text{Hydrogen fluoride}} = 3,9 * 4,4 * 1,194 * 0,2 * 0,2 * 0,02 * 0,2 = 0,0032 (\text{kg/h})$$

Koncentrácia:

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

$$K_{\text{Sulfuric acid}} = 0,0327 (\text{kg/h}) * 10^6 / 25.000 \text{ m}^3/\text{h} = 1,308 [\text{mg/m}^3]$$

$$K_{\text{Dihydrogen hexafluorotitanate (2-)}} = 0,0163 (\text{kg/h}) * 10^6 / 25.000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,652 [\text{mg/m}^3]$$

$$K_{\text{Hydrogen fluoride}} = 0,0032 (\text{kg/h}) * 10^6 / 25.000 \text{ m}^3/\text{h} = 0,128 [\text{mg/m}^3]$$

2. Kotel na predúpravu

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 chemickej látky na sekundárnej strane.

Predpokladá sa inštalácia kotla s vykurovacou kapacitou 450 kW. Palivom bude zemný plyn naftový. Spotreba paliva bude 48 Nm³/h. Menovitý tepelný príkon v palive predstavuje 453,3 kW pri výhrevnosti zemného plynu 34 MJ/m³. Z pohľadu ochrany ovzdušia ide o stredný zdroj znečisťovania, ktorý by sa samostatne kategorizoval podľa prílohy č. 1 vyhlášky č. 410/2012 Z. z. nasledovne:

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 (prahová hodnota pre stredný zdroj $\geq 0,3$ a ≤ 50 MW)

1.1.2 Stredný zdroj znečisťovania – MTP = 0,453 MW

Parametre komína kotla na predúpravu sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 17 Spalinový komín kotla na predúpravu – predpokladané parametre komína

Parameter	Hodnota parametra
Výška	9,0 m
Prierez	Ø 450/515 mm
Znečisťujúce látky	CO, NO _x

Predpokladané hodnoty emisií z kotla na predúpravu sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 18 Kotel na predúpravu – emisné charakteristiky

Parameter	Hodnota parametra
CO	≤ 46 mg/Nm ³
	≤ 0,0243 kg/h
NO _x	≤ 80 mg/Nm ³
	~ 0,0424 kg/h

Pozn.: vznikajúce množstvo spalín: ~530 Nm³/h

3. Ohrievač vzduchu sušičky s viazanou vodou

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 za-riadenia. Ohrievač vzduchu má nepriamy vykurovací systém, takže produkt spaľovania cirkuluje v hermeticky utesenom 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 obložení.

Plynový horák má blokovú konštrukciu. Automatická funkcia je zabezpečená automatikou a radiacou 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 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.

Predpokladá sa inštalácia kotla s vykurovacou kapacitou 300 kW. Palivom bude zemný plyn naftový. Spotreba paliva bude max. 31 Nm³/h. Menovitý tepelný príkon v palive predstavuje 292,8 kW pri výhrevnosti zemného plynu 34 MJ/m³. Z pohľadu ochrany ovzdušia ide o malý zdroj znečisťovania, ktorý by sa samostatne kategorizoval podľa prílohy č. 1 vyhlášky č. 410/2012 Z. z. nasledovne:

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 (prahová hodnota pre stredný zdroj $\geq 0,3$ MW)
 - 1.1.3 Malý zdroj znečisťovania – MTP = 0,293 MW

Parametre komína kotla ohrievača vzduchu sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 19 Spalinový komín ohrievača vzduchu sušičky s viazanou vodou – predpokladané parametre

Parameter	Hodnota parametra
Výška	9,0 m
Prierez	Ø 300/350 mm
Znečisťujúce látky	CO, NO _x

Predpokladané hodnoty emisií z ohrievača sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 20 Kotel ohrievača vzduchu sušičky s viazanou vodou – emisné charakteristiky

Parameter	Hodnota parametra
CO	$\leq 46 \text{ mg/Nm}^3$
	$\leq 0,0156 \text{ kg/h}$
NO _x	$\leq 80 \text{ mg/Nm}^3$
	$\sim 0,0272 \text{ kg/h}$

Pozn.: vznikajúce množstvo spalín: $\sim 340 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia a emisné limity po zmene navrhovanej činnosti

V rozšírenom výrobnom priestore sa plánuje realizovať druhotné spracovanie hliníkových profilov, za účelom výroby rôznych hliníkových súčiastok a výroba hliníkových konštrukcií pre strojársky, automobilový, elektrotechnický a stavebný priemysel. Novým technologickým postupom v rámci tohto výrobného priestoru bude proces povrchovej úpravy (pasivácie) hliníkových dielcov. Vzhľadom na uvedené možno túto činnosť v súlade s prílohou č. 1 vyhlášky č. 410/2012 Z. z. kategorizovať ako:

2. Výroba a spracovanie kovov
 - 2.9 Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti okrem úprav s použitím organických rozpúšťadiel a práškovaného lakovania

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2019

2.9.b) pri použití chemických postupov s projektovaným objemom kúpeľov v m³ – stredný zdroj znečisťovania ovzdušia (prahová kapacita pre stredný zdroj ≥ 3 a súčasne < 30 m³)

Pozn.: objem kúpeľov pre použitie chemických postupov bude 11,4 m³.

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:

Tab. 21 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 vyhláske č. 410/2012 Z. z.

V rámci špecifických požiadaviek na technologické zariadenia sú pre zariadenia na povrchovú úpravu kovov uvedené len emisné limity pre HCl (príloha č. 7 k vyhláske č. 410/2012 Z. z.). 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:

Tab. 22 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
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 > 500	150 100

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

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMANOznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2019

oprávnených meraniach) preukázať je v kompetencii príslušného okresného úradu, odboru ochrany ovzdušia a toto bude predmetom povolovacieho 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 teda dôjde k nárastu celkového menovitého tepelného príkonu energetických zariadení v rámci prevádzky:

Tab. 23 Údaje o menovitom tepelnom príkone energetických spaľovacích jednotiek inštalovaných na prevádzke – stav po zmene

Energetický zdroj zneč. ovzdušia	Menovitý tepelný príkon
Jestvujúce plynové kotly	0,587 MW
Kotol na predúpravu	0,453 MW
Ohrievač vzduchu sušičky s viazanou vodou	0,293 MW

Pozn.: k vyššie uvedeným údajom je potrebné uviesť, že v zmysle prílohy č. 4 k vyhláške č. 410/2012 Z.z., časť I. bod 3.2. 1) sa spočítavajú MTP všetkých spaľovacích jednotiek s MTP $\geq 0,3$ MW, ktorých odpadové plyny sú odvádzané do jedného komína alebo výduchu a ktoré spaľujú palivo rovnakého typu: tuhé, kvapalné, plyné

Pre spaľovanie plyných palív sú v prílohe č. 4, časti V Stacionárne spaľovacie zariadenia s celkovým menovitým tepelným príkonom > 300 kW okrem veľkých spaľovacích zariadení, vyhlášky č. 410/2012 Z. z. uvedené emisné limity pre zariadenia s kotlami s vydaným povolením od 1. januára 2014 do nasledovne:

Tab. 24 Emisné limity pre spaľovanie plyných palív

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

Platí pre štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O₂ref: 3 % objemu.

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

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

- Na oddelovanie vodnej pary bude nainštalovaný odstraňovač 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 %.
- Vnútorný vzduchový kanál sušičky s viazanou vodou je navrhnutý tak, aby bolo možné zaistiť vnútornú cirkuláciu teplého vzduchu. V záujme úspory energie sa osvieženie vzduchu v sušičke s viazanou vodou zníži na minimum. Vďaka dobrej izolácii pece a zníženiu energetickej potreby sa vylučovanie spalín znižuje.

Fugitívne zdroje emisií

Navrhovaná technológia nevytvára fugitívne emisie. V dôsledku účinného odvádzania vzduchu na mieste a uzavretých systémov budú emisie znečisťujúcich látok do vonkajšieho 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 pasivácie nebude viac potrebné presúvať hliníkové dielce k externému poskytovateľovi tejto technologickej operácie, tak ako je tomu v súčasnosti.

Odpadové vody**Stav pred zmenou**

Pri prevádzke vznikajú splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení a administratívnej časti budovy, vody z povrchového odtoku neznečistené (zo strechy budovy) a vody z povrchového odtoku potenciálne znečistené znečisťujúcimi látkami.

Splaškové odpadové vody vznikajú v množstve približne sa rovnajúcom spotrebovanému množstvu vody (t. j. cca **4,79 m³/h**, resp. **11 406 m³/rok**). Splašková kanalizácia je riešená napojením vnútornej kanalizácie na vonkajšiu, táto je potom napojená rozvodom do vnútroareálovej kanalizácie nachádzajúcej sa v blízkosti súčasnej výrobnéj haly. Potrubie je PVC DN 200 o celkovej dĺžke cca 45 m.

Dažďové vody a potenciálne znečistené vody z povrchového odtoku z manipulačných plôch a vnútroareálových 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

Stav po zmene

V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k nárastu produkcie odpadových vôd na úrovni predpokladaného nárastu spotreby vody tzn. o cca **1,5 m³/h**, resp. cca **7 062 m³/rok**. Súčasťou technologického vybavenia prevádzky bude systém na úpravu odpadovej vody, zameraný na:

- spracovanie technologických odpadových vôd vznikajúcich pri nepretržitej výrobe prevádzky povrchovej úpravy.
- úprava koncentrátov vznikajúcich pri údržbe a v prípade havárie.
- úprava odpadových vôd, ktoré vznikajú pri čistení zariadenia.

Na predprípravnej linke, vďaka nepretržitému obnovovaniu vaní bude vznikajúť odpadová voda v množstve 1 až 1,5 m³/h. Periodicky sa vytvorí aj koncentrát vo väčšom množstve, to v rámci prevádzky z výmeny kúpeľa vo vaniach, respektíve 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 selektujeme na základe pH hodnoty okolitých vaní s chemikáliami. Odpadová voda sa presúva z predprípravných žump do vhodných vyrovnávacích nádrží prostredníctvom čerpadla.

Preplachovaciu vodu skladujeme vo vyrovnávacej nádrži, tu sú už zmiešané zásadové a kyslé oplachové vody. Odtiaľto sa vynášajú do reakčných nádrží.

Kyslý a zásaditý koncentrát s skladuje vo vyrovnávacích nádržiach na koncentráty, následne ich ošetríme v objemovom pomere, spolu s nepretržite vznikajúcou preplachovacou vodou. Z uskladňovacích nádrží sa odpadová voda pripravená na ošetrovanie prečerpá do reaktorov. Následne pozostáva ošetrovanie odpadovej vody z troch hlavných bodov.

- pomocou kyseliny sírovej znížime pH pod 5, následne pridávame vopred stanovené množstvo chemikálií D2, resp. Aquapack.
- následne pH pomocou vápenného mlieka zvýšime na hodnotu 9-9,5. Následne pridávame flokulačnú látku, ktorá zabezpečí šupinaté odpadové vody.
- v reakčnej nádrži sa uskutočňuje aj 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 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 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.

Kalolis je 45 listový, 630x630 kalolis s dolným výtokom. Očistená odpadová voda sa z kalolisu dostane pomocou gravitácie cez konečné kationové výmenné zariadenie (filtračné zariadenia) do konečnej pH nádrže, následne z toho pomocou čerpadla cez GAF filter sa dostane do žumpy verejných kanalizácií.

Doplňková jednotka systému na ošetrovanie odpadovej vody je konečné kationové výmenné zariadenie, pred ktoré je zaradená medzinádrž. Úlohou konečného kationového výmenného zariadenia je odstránenie iónov ťažkých kovov z neutralizovanej a filtrovanej priemyselnej odpadovej vody, pred vypustením do verejnej kanalizačnej siete.

Špeciálna živica na selektovanie ťažkých kovov naplnená do stĺpu zariadenia viaže ióny ťažkých kovov, nachádzajúcich sa v odpadovej vode, respektíve ich zníži pod limit stanovený pre ťažké kovy.

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMANOznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2019

Kontinuálne vznikajúce odpadové vody:

- pol. 4.	Prepláchnutie 1.	247,2 l/h; 0,068 l/s; 5,93 m ³ /d;	t.j. 1483 m ³ /rok
- pol. 9.	Prepláchnutie 4.	284,6 l/h; 0,079 l/s; 6,83 m ³ /d;	t.j. 1707 m ³ /rok
- pol. 13.	Prepláchnutie 7.	300 l/h; 0,083 l/s; 7,2 m ³ /d;	t.j. 1800 m ³ /rok
Celkovo:		831,8 l/h; 0,97 l/s; 19,9 m ³ /d;	t.j. 4 990 m ³ /rok

Občas vznikajúce odpadové vody:

- pol. 1.	Odmastenie ponorením 1.	11,4 l/h; 0,003 l/s; 0,27 m ³ /d;	t.j. 68,4 m ³ /rok
- pol. 2.*	Odmastenie ponorením 2.	11,4 l/h; 0,003 l/s; 0,27 m ³ /d;	t.j. 68,4 m ³ /rok
- pol. 7.	Morenie	11,4 l/h; 0,003 l/s; 0,27 m ³ /d;	t.j. 68,4 m ³ /rok
- pol. 12.	Pasivácia	22,8 l/h; 0,006 l/s; 0,54 m ³ /d;	t.j. 136,8 m ³ /rok
Celkovo:		71 l/h; 0,019 l/s; 1,7 m ³ /d;	t.j. 342 m ³ /rok

* Pozn.: roztok odmasťovacieho prostriedku 3 sa nemusí odčerpávať ako odpadová voda, ale môže sa odčerpať do zón 1 a 2 a po zlepšení sa kúpeľ môže znova použiť.

Musí sa tiež počítať s odpadovou vodou z čističky vzduchu a s odpadovou vodou z čistenia výmenníka tepla. Ďalej sa pridá aj voda kvapkajúca z obrobku.

- Odpadové vody z čistenia vzduchu:	~ 20 l/h; 0,005 l/s; 0,48 m ³ /d;	t.j. 120 m ³ /rok
- Odpadová voda z výmenníka tepla: ~	2 l/h; 0,0005 l/s; 0,048 m ³ /d;	t.j. 12 m ³ /rok
- Strata pri prenose na linke Vbh:	~ 50 l/h; 0,138 l/s; 1,2 m ³ /d;	t.j. 300 m ³ /rok
Celkovo:	~ 72 l/h; 0,021 l/s; 1,72 m ³ /d;	t.j. 432 m ³ /rok

Celkovo: 974,8 l/h; 0,27 l/s; 23,39 m³/d; t.j. 5.848 m³/rok

Odpadová voda, ktorá sa má upraviť, obsahuje oleje, detergenty, kyseliny, zásady, fluoridy, fosfáty, sírany a ióny hliníka. V sedimentačnej nádrži (bez pridanej kyseliny chlorovodíkovej) sa pred úpravou nachádzajú tieto znečisťujúce látky:

- 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
- Fosfór: 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.

Zariadenia a technologické procesy na obmedzovanie emisií znečisťujúcich látok do vôd a na obmedzovanie spotreby vody:

- K zariadeniu na predúpravu patrí aj čistiareň odpadových vôd. Upravená odpadová voda sa vypúšťa do komunálnej kanalizácie.
- Pomocou oplachovacích systémov (kaskáda) s protiprúdom pre linku na predúpravu sa môže podstatne znížiť spotreba mestskej vody (asi 35 až 40 %).
- Čistiareň odpadových vôd je doplnená kalovým lisom. Úlohou kalového lisu je filtrovanie kalov vznikajúcich pri čistení odpadových vôd. Pomocou zariadenia získame na jednej strane predupravenú odpadovú vodu bez kalu a na druhej strane odpadové kaly s obsahom ~ 10 % sušiny (kat. č. odpadu 19 08 13).

Odpady

V súvislosti s posudzovanou investičnou činnosťou je potrebné riešiť nakladanie s odpadmi v dvoch časových horizontoch. V prvej etape realizačných prác a následne v druhej etape, kedy pôjde o odpady z budúcej rozšírenej prevádzky.

Odpady počas realizačných prác

V etape realizačných prác budú vznikať nasledovné odpady, kategorizované v zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Tab. 25 Prehľad predpokladaných druhov odpadov vznikajúcich počas realizačných prác

Názov odpadu	Kód	Katégoria odpadu	Množstvo t/rok
17 01 01	Betón	O	48 t
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	40 t
17 02 02	Sklo	O	10 t
17 04 07	Zmiešané kovy	O	6 t
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	12 t

Po ukončení stavebných úprav 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.

Na nakladanie s nebezpečnými odpadmi je potrebný súhlas príslušného obvodného úradu životného prostredia. Všetky druhy odpadov budú zhromažďované v priestoroch na to určených v predpísaných nádobách.

Zneškodňovanie všetkých druhov odpadov aj s jeho prepravou bude zabezpečené zmluvnými partnermi.

Odpad ako papier, plast bude zhromažďovaný a separovaný na jednom mieste a raz za mesiac vyvázaný do zberných surovín.

Odpady počas prevádzky – stav pred zmenou

Množstvá odpadov, ktoré v súčasnosti vznikajú v prevádzke spoločnosti Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. dokumentuje nasledujúci tabuľkový prehľad:

Tab. 26 Produkcia odpadov – súčasný stav

Názov odpadu	Kód	Katégoria odpadu	Množstvo/rok
Hliník	17 04 02	O	760 t
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
Zmesový komunálny odpad	20 03 01	O	15 t

Odpady počas prevádzky – stav po zmene

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladá produkcia kalu z čistenia odpadových vôd ako nebezpečného „N“ odpadu s katalógovým číslom 19 08 13 - kaly obsahujúce nebezpečné látky z inej úpravy priemyselných odpadových vôd. Predpokladané množstvo produkovaného odpadu kat. č. 19 08 13 je cca 10 ton/rok. Produkcia odpadov uvedená pre súčasný stav ostáva aj po zmene činnosti v platnosti.

Hluk a vibrácie**Hluk počas realizačných prác**

Počas realizácie zmeny činnosti možno očakávať zvýšenie hluku spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby (jestvujúcej haly), v ktorej sa majú vykonať stavebné úpravy a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a výstavby technickej infraštruktúry. Uvedený zdroj hluku bude len dočasný po dobu nevyhnutnú k realizácii stavebných úprav.

Hlavným zdrojom hluku pri výstavbe navrhovanej činnosti budú mechanizmy použité na montážne práce, dopravné prostriedky a zvracie 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 odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom premenlivosť polohy nasadenia strojov a dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa.

V zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. sa pri stavebnej činnosti v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 h a v sobotu od 8:00 do 13:00 h hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou hladinou pri použití korekcie -10 dB. V tomto prípade by ekvivalentná denná hluková záťaž od stavebných mechanizmov nemala presiahnuť hladinu hluku 60 dB.

Stav pred zmenou

Zdroje hluku pri prevádzke môžeme rozdeliť podľa pôvodu na hluk z dopravy, hluk zo samotnej technologických zariadení a strojov, hluk zo zariadenia kotolne a hluk zo vzduchotechnického zariadenia.

Navýšenie intenzity dopravy v súvislosti s prevádzkou predstavuje maximálne 6 jzd nákladných automobilov denne, a to v bežnom pracovnom čase. Vykládka a nakládka nákladných vozidiel prebieha v priestoroch skladovacej časti budovy, v ktorej sú umiestnené výrobné priestory spoločnosti.

Zdrojom hluku sú zariadenia kotolne (horáky kotlov, obehové čerpadlá, regulačné ventily,...), ktorých hladina hluku je pod 45 dB. Hladiny hluku vyhovujú max. limitom hluku podľa hygienických predpisov zákona NR SR č. 126/2006 Z.z..

Pri prevádzke samotných technologických zariadení sú zdrojmi hluku obrábacie hlavy, jednotlivé nástroje na opracovávanie kovov, elektrické pohony pohyblivých častí, kompresory, prevodovky a všetky pohyblivé časti.

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 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. (ďalej len "vyhláška") ustanovené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku.

Stav po zmene

Rozšírením výrobných priestorov a doplnením novej technologickej operácie (pasivácie), vrátanej jej príslušenstva, nepredpokladáme výraznú zmenu hlukových pomerov záujmového územia, nakoľko táto bude umiestnená vo vnútornom priestore výrobných haly.

V hale sú umiestnené zariadenia na tlmenie hluku. Pri plánovaní hlučných zariadení boli investorm brané do úvahy príslušné legislatívne predpisy. V prípade zodpovedajúceho použitia nainštalovaného technologického zariadenia, hladina akustického tlaku okolitého prostredia nepresiahne predpísané hraničné hodnoty. Počas skúšobnej prevádzky bude možné zrealizovať meranie hlukovej situácie a v prípade potreby realizovať opatrenia na obmedzenie hlučnosti.

Naopak realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k výraznému poklesu ťažkej nákladnej dopravy, čo sa pozitívne odzrkadlí na celovej miere hlukovej záťaže dotknutého územia a prispeje sa tak k zlepšeniu životného prostredia miestnych rezidentov.

Zápach a iné výstupy

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 (napr. vyvolané investície)

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

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

Prepojenie s ostatnými činnosťami

Spoločnosť Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. plánuje rozšíriť svoju výrobu v priestore, ktorý je vo vlastníctve navrhovateľa tohto oznámenia o zmene činnosti – spoločnosti Neuman Aluminium Industries s.r.o.. Jestvujúca prevádzka spoločnosti Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. už v súčasnosti sídli v prenajatých priestoroch od spoločnosti Neuman Aluminium Industries s.r.o..

Účel zmeny navrhovanej činnosti je v súlade s územným plánom mesta Žarnovica - lokalita je zadaná 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 Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. nehrozí v súvislosti s plánovanými zmenami žiadne významné environmentálne riziko, či riziko prípadných havárií.

Možné havarijné situácie

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko posudzovanej zmeny činnosti počas jej prípravnej etapy, ako aj prevádzky. Potenciálne riziká poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (havárie na mechanizmoch a dopravných prostriedkoch, porušenie tesnosti izolačných vrstiev, nesprávne zaobchádzanie so skladovanými surovinami, únava materiálu a pod.),
- zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny pri výstavbe, ...),
- sabotáže, vlámania a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyvniteľné udalosti – krach prevádzkovateľa, ...),
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, víchrica ...).

Nehody a havárie môžu mať tieto následky:

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

Väčšina 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/aktualizácia havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti môžu nastať rizikové situácie nasledujúceho pôvodu:

- interný (nebezpečenstvá spojené s 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 požiar, prírodných katastrofách, ktoré môžu ohroziť zdravie pracovníkov, pri znečistení vzduchu, povrchových alebo podzemných vôd a/alebo vodných zdrojov alebo pôdy.

V zariadení na predúpravu alebo v čistiarni odpadových vôd možno považovať ako haváriu (núdzovú situáciu), keď sa zariadenie výrazne poškodí a jeho obsah unikne. V okolí zariadení je naplánovaná zachytávacia oblasť. V prípade havarijnej udalosti môže byť celé množstvo ošetrovacieho roztoku zhromaždené späť do nádrže. Všetky technologické jednotky sú vybavené takýmto záchytným systémom, ktorý dokáže absorbovať maximálne celé množstvo kvapaliny.

Externé riziká

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

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

- 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 požiarou vodou).

K výpadkom elektrickej energie môže dochádzať buď plánovane pri rôznych opravách a havarijných stavoch alebo neplánovane pri poruche dodávky. Vo všetkých prípadoch bude automaticky zastavená činnosť zariadenia.

V prípade akéhokoľvek úniku ropných látok z manipulačných strojov, dopravných prostriedkov alebo pri nehode v rámci budúceho výrobného zariadenia bude nutné realizovať nasledujúci súbor opatrení:

- zabrániť ďalšiemu úniku zo zdroja (stabilizácia prevrhutej nádoby, premiestnenie poškodenej nádoby alebo jej obsahu do záchytnej nádoby a pod.),
- zabrániť ďalšiemu šíreniu uniknutých kvapalných látok alebo nebezpečných zložiek tuhých odpadov 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 odtážiť a deponovať na bezpečnom mieste,
- zabezpečiť zneškodnenie kontaminovaného materiálu oprávnenou osobou v súlade s platnými predpismi v oblasti nakladania s odpadmi.

Na základe dostupných informácií v súčasnosti ku technickému riešeniu (použitie najlepšej dostupnej techniky /BAT/), ako aj vyššie spomínaných informácií v predchádzajúcom texte, realizácia navrhovanej zmeny činnosti (pri dodržaní platných, zákonom stanovených hygienických limitov, bezpečnostných a legislatívnych predpisov a navrhovaných technických a organizačných opatrení) :

- nebude mať významnejšie negatívne vplyvy na horninové prostredie, reliéf, kvalitu povrchových a podzemných vôd.
- nebude predstavovať výrazné zvýšenie zdravotných rizík vplyvom hluku, emisií príp. používaním chemických prípravkov v prevádzke pre obyvateľov širšieho okolia, ako aj pre samotných zamestnancov areálu a jej návštevníkov.
- osvetlenie – pracovné priestory budú osvetľované denným a umelým osvetlením v súlade s Nariadením vlády SR č.269/2006.
- vykurovanie a vetranie - priestory výrobných hál budú vykurované a vetrané klimatizačnými zariadeniami .
- prašnosť – pri práci prevádzok nevznikajú toxické ani netoxické prachy.
- hygiena - pracovníci budú využívať vybudované hygienické zariadenia
- hluk - hlukové pomery nie sú v rozpore s limitmi hygienických predpisov pre pracovné prostredie.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- Súhlas v zmysle § 17, ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší (povolenie/zmenu stavby, uvedenie do užívania zdroja znečistenia ovzdušia).
- Povolenie orgánu štátnej vodnej správy na uskutočnenie a užívanie vodnej stavby podľa § 29 zákona č. 364/2004 Z. z. (vodný zákon)

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.

V stavebnom povolení stavebný úrad určí záväzné podmienky na uskutočňovanie stavby. Z časového hľadiska určí povinnosť oznámiť začatie stavby a lehotu na dokončenie stavby. Stavebné povolenie stráca platnosť, ak sa so stavbou nezačalo do dvoch rokov odo dňa, keď nadobudlo právoplatnosť.

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

Vplyvy predkladanej zmeny navrhovanej činnosti nepresiahnu štátne hranice Slovenskej republiky.

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

Aktuálna environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky 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

Najrozsiahléjšie 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 záujmovom území možno zaradiť:

- *priemyselná činnosť*

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

- *automobilová doprava*

Predmetná lokalita sa nachádza v blízkosti rýchlostnej cesty R1. Najvýraznejším aspektom, ktorý ovplyvňuje kvalitu životného prostredia posudzovaného 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 a jednotlivých krajov a okresov sa tiež postupne realizujú opatrenia, ktoré dlhodobé vplyvy na životné prostredie zmierňujú. V rámci celého priestoru záujmového územia a jeho okolia sú uplatňované rovnaké opatrenia. Ide hlavne o budovanie, rozširovanie resp. rekonštrukciu príslušných prvkov infraštruktúry, ktoré majú rozhodujúci význam pre kvalitu životného prostredia (plynofikácia, rozširovanie vodovodnej a kanalizačnej siete,

zvyšovanie účinnosti a počtu ČOV, riadené odpadové hospodárstvo, zmeny v priemyselných technológiách a pod.).

Znečistenie ovzdušia

Najväčší podiel na znečistení ovzdušia má v lokalite Žarnovica doprava a priemysel. Značný podiel na znečisťovaní ovzdušia má aj poľnohospodárska činnosť.

Na znečistenie ovzdušia predmetnej lokality má vplyv drevársky priemysel s emisiami predovšetkým tuhých znečisťujúcich látok, ale aj lokálne tepelné zdroje.

Prehľad množstva znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v okrese Žarnovica za obdobie rokov 2004 až 2018 je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 27 Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Žarnovica v 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

Zdroj: 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. Zdrojom znečistenia ovzdušia, ktorý sa výrazne podieľa na znečisťovaní mesta, sú predovšetkým priemyselne prevádzky v intraviláne, ako aj cesty s intenzívnou dopravou.

Znečistenie povrchových vôd

Povrchové vody v širšom okolí posudzovaného územia nesú známky kontaminácie splaškovými vodami z obytných území (neúplné napojenie na kanalizáciu) a vodami z poľnohospodárky obhospodarovaných pôd. Hlavný tok pretekajúci cez Žarnovicu je Hron. Rieka Hron je zaradená v okolí mesta Žarnovica do IV. triedy znečistenia, predovšetkým v biologických a mikrobiologických ukazovateľoch, makropolutantoch a nutriencích. Hron patrí k vodohospodársky významným tokom s číslom hydrologického poradia 4-23-01-001. Rovnako aj vodný tok Kľak je zapísaný do zoznamu významných tokov s číslom hydrologického poradia 4-23-04-085.

V širšom okolí posudzovaného územia je zaznamenaná zvýšená úroveň podzemných znečistenia vôd Cd. Určité znečistenie týchto vôd je možné predpokladať aj v súvislosti s vypúšťaním odpadových vôd do recipientov. V širšom ani užšom okolí posudzovaného územia nie sú zaznamenané významné premyslené zdroje znečisťovania.

Kvalita povrchových a podzemných vôd vyplýva z charakteru prostredia. Prevažná časť riešeného územia predstavuje silne urbanizovanú krajinu v údolnej riečnej nive. Zdrojmi znečistenia povrchových a podzemných vôd sú najmä:

- priemysel
- komunálne odpadové vody
- skládky odpadov
- poľnohospodárska činnosť

Znečistenie podzemných vôd (vodných zdrojov)

V blízkosti umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti nie sú evidované vodné plochy. Podzemné vody v oblasti sú ovplyvnené infiltrujúcimi povrchovými vodami.

Kontaminácia pôd

Kvalita pôdy patrí medzi najvýznamnejšie faktory využívania a rozvoja územia. Medzi hlavné negatívne faktory, ktoré ovplyvňujú environmentálnu funkciu pôd patria najmä zhutňovanie, acidifikácia, neuvážené meliorácie a rekultivácie, nadmerná chemizácia, emisná – imisná kontaminácia a zvyšujúca sa erózia.

Na plošnej kontaminácii pôd sa najväčšou mierou podieľajú najmä nasledujúce činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov a prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd, Pb, Cr, As,

- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä obsah Cd z fosforečných hnojív, ako aj priemyselné komposty a kaly z ČOV),
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Znečistenie pôd v katastrálnom území Žarnovica zodpovedá miernej kontaminácii. Tá môže byť spôsobená poľnohospodárky obhospodarovaním pôdy a aj intenzitou dopravy a emisii z nej. V širšom okolí posudzovaného územia sú zaznamenané len bodové kontaminácie prvkami Pb, Cu a Zn.

Fauna, flóra a biotopy

Poškodzovanie vegetácie a biotopov v predmetnej lokalite je predovšetkým dôsledkom priemyselnej činnosti. Okrem vplyvu priemyslu sa v záujmovom území 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 záujmového územia 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 biote. Rastlinstvo a živočíšstvo je vytlačené do miest s menšou degradáciou pôvodných biotopov viažucich sa k vodným tokom, resp. do oblastí lesov.

Odpady

Na Slovensku sa vyprodukuje ročne 9,5 milióna ton odpadu. Odpad delíme na nebezpečný a ostatný. Odpad, ktorý 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.

Environmentálne záťaž z minulosti, nazývané tiež staré ekologické dlhy, vznikali celé desaťročia. Ich likvidácia nie je a ani nebude jednoduchá. Ide o staré podnikové, ale aj divoké skládky, schátrané sklady pesticídov, kontaminované plochy pôdy, vodné zdroje a pod. Mnohé z nich predstavujú časované bomby, ktoré môžu hocikedy „vybuchnúť“— a ohroziť nielen životné prostredie, ale aj zdravie ľudí.

Údaje o tvorbe odpadov boli systematicky zberané prostredníctvom regionálneho informačného systému o odpadoch RISO od roku 1995 v súlade s vyhláškou č. 605/1992 Zb. o vedení evidencie odpadov, na základe hlásení pôvodcov.

Vyprodukované odpady sa v riešenej lokalite zneškodňujú na riadenej skládke pre nie nebezpečný odpad, ktorej prevádzkovateľom je BZENEX s.r.o. v Bzenici.

Z hľadiska nakladania s odpadmi možno konštatovať, že z celkovej tvorby odpadov väčšia časť sa ďalej využíva.

Komunálne odpady vznikajúce na území okresu sú v prevažnej miere zneškodňované na skládke Bzenica - Uhlisko, ktorú prevádzkuje spoločnosť BZENEX s.r.o..

Nová stratégia v oblasti odpadov v rámci Európskej únie spočíva v snahe urobiť z Európy spoločnosť využívajúcu recykláciu, ktorá predchádza vzniku odpadov a využíva ich ako suroviny.

Vďaka lepšiemu spracovaniu bude možné z odpadu získať na opätovné použitie viac cenných surovín a zabrániť, aby sa nebezpečné látky, ktoré sú jeho súčasťou, hromadili na skládkach. Objem recyklovaných spotrebičov vzrastie pri určitých kategóriách výrobkov na 80 %. Pri recyklácii by sa mali využívať najlepšie dostupné techniky spracovania a výrobný proces by mal byť upravený tak, aby uľahčoval budúcu recykláciu.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyv kvality životného prostredia na človeka

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj stavu životného prostredia.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení. Medzi ďalšie ukazovatele zaradzujeme celkovú úmrtnosť, dojčenskú a novorodeneckú úmrtnosť, štruktúru príčin smrti a ďalšie. Pôrodnosť a úmrtnosť sú dva hlavné demografické procesy, ktoré významne ovplyvňujú populačný vývoj.

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 narodení mužov pohybuje na štvrtom mieste a dosahuje úroveň 71,92 roka. Ženy so svojou strednou dĺžkou života 78,77 roka sú v rámci okresov Banskobystrického kraja na šiestom mieste.

V rámci štatistického zhodnotenia okresu Žarnovica je možné predpokladať výskyt piatich najčastejších príčin smrti:

- choroby obehovej sústavy,
- nádory, choroby dýchacej sústavy,

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMAN

*Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie*

december 2019

- choroby tráviacej sústavy,
- vonkajšie príčiny smrti.

Odhad ich podielu na úmrtnosti obyvateľstva okresu sa pohybuje na úrovni celoštátneho priemeru.

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

Zmena navrhovanej činnosti bude mať v zásade podobný vplyv na životné prostredie ako pôvodne navrhovaná činnosť. Rozšírenie výrobných priestorov v spoločnosti Neuman sa prejaví poklesom dopravného zaťaženia v území, s čím je spojené aj zníženie hlukovej záťaže. Dôjde aj k nárastu počtu pracovných pozícií v regióne Žarnovica.

Vplyvy na horninové prostredie a reliéf

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

Potenciálne možné vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie predstavuje:

- **v etape realizačných prác**
 - havarijný únik kvapalných ropných 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 ropných 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 zneč. látok a nebezpečných odpadov bude realizované v súlade s príslušnými predpismi, najmä ich zabezpečenie proti prípadnému úniku záchytnými vaňami alebo skladovaním v dvojplášťových nadzemných nádržiach.
 - vypracovanie a schválenie Plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku zneč. 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 hodnotíme ako málo významný. Zaistením dobrého technického stavu dopravných mechanizmov ako v etape realizačných prác, tak aj počas prevádzky sa zníži riziko novej kontaminácie horninového prostredia na minimum. Prípadný únik ropných látok, resp. iných znečisťujúcich látok možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy sú dočasné a nevýznamné. Pozitívom je zmiernenie rizikového faktora počas prevádzky vzhľadom na zníženie počtu nákladných vozidiel v dôsledku spustenia procesu pasivácie priamo na prevádzke v Žarnovici.

Pri správnej prevádzke a inštalácii príslušných technologických zariadení, resp. realizáciou bezpečnostných prvkov ako napr. záchytné vane pri skladovaní zneč. látok sú

potenciálne negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na pôdne a horninové prostredie dostatočne eliminované.

Vplyvy na pôdu

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k novému záberu pôdy, nakoľko sa predmetná činnosť bude realizovať v jestvujúcom priestore (hale), ktoré sú vo vlastníctve spoločnosti Neuman Aluminium Industries s.r.o..

Potenciálne možný vplyv na pôdu by bol v prípade havarijného úniku ropných látok, prípadne iných zneč. 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. Technické a organizačné opatrenia, ktorými sa predchádza havarijnému úniku boli diskutované v kapitole „Možné havarijné situácie“ tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

Na základe vyššie uvedeného vplyv zmeny navrhovanej činnosti na pôdy hodnotíme ako málo významný na úrovni bežného rizika spojeného s priemyselnými činnosťami.

Vplyvy na vodné pomery

V súvislosti s realizačnými činnosťami je podobne ako u vyššie uvedeného vplyvu v oblasti horninového prostredia a pôdy aktuálny možný prienik kontaminantov do podzemných vôd pri prípadnom úniku ropných látok z jednotlivých použitých mechanizmov. Tomuto bežnému riziku však možno účinne predísť striktným dodržiavaním pracovnej disciplíny a pravidelnou kontrolou stavu týchto mechanizmov.

Z hľadiska vodných zdrojov realizácia zmeny navrhovanej činnosti predpokladá nárast spotreby vody, resp. produkcie splaškových, dažďových a technologických odpadových vôd. Zmena navrhovanej činnosti bude disponovať systémom čistenia odpadových vôd v čistiarni, ktorej proces, ako aj technologické vybavenie je bližšie opísané v kapitole „Odpadové vody“.

Čistiareň odpadových vôd a zariadenie na povrchovú úpravu sú z hľadiska dispozície umiestnené v osobitne usporiadanej zachytávacej oblasti. V zachytávacej oblasti sa nachádza vodotesná podlaha, ktorá má povrchovú úpravu odolnú voči kyselinám a zásadám, čím sa zamedzí prípadným negatívnym vplyvom na okolité prostredie aj v prípade úniku znečisťujúcich látok.

Predmetné územie sa nenachádza v bezprostrednej blízkosti významných zdrojov. V štandardných prevádzkových podmienkach nedôjde na riešenej prevádzke k priamemu kontaktu a teda novej kontaminácii podzemných vôd. Uplatňovaním preventívnych technických opatrení je riziko havárie výrazne obmedzené. Z hľadiska možnosti ovplyvnenia kvality podzemných a povrchových vôd sú rizikovými všetky úseky manipulácie a skladovania znečisťujúcich látok. Na zabezpečenie vysokej ochrany vôd bude mimoriadna pozornosť venovaná prevencii (inštalácia kontrolných a havarijných prvkov v rámci navrhovanej technológie).

Na základe vyššie uvedeného vplyv zmeny navrhovanej činnosti na povrchovú a podzemnú vodu hodnotíme ako málo významný na úrovni bežného rizika spojeného s výrobnými činnosťami.

Vplyvy na ovzdušie

Emisie počas realizačných prác

V procese realizácie možno predpokladať len čiastočné zvýšenie zaťaženia ovzdušia vplyvom emisií prachových častíc a emisií pochádzajúcich prevažne z mechanizácie prevádzajúcej jednotlivé diely technologického zariadenia. Stavebné úpravy budú vykonávané na objekte jestvujúcej haly. Tento vplyv je možné hodnotiť ako významný, avšak vzhľadom na časové obmedzenie len dočasný, trvajúci výlučne počas realizačných prác. Zmena navrhovanej činnosti je vhodne lokalizovaná v rámci jestvujúceho priemyselného areálu v dostatočnej odstupovej vzdialenosti od najbližšej obytnej zóny.

Emisie počas prevádzky

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k vytvoreniu nových stacionárnych bodových zdrojov znečisťovania ovzdušia, konkrétne:

- Odsávanie vzduchu v čističke vzduchu – znižuje sa pH kyslého vzduchu z predúpravy. Zdrojom emisií sú odmastňovacia nádrž, moriaca nádrž a pasivačná nádrž (predpokladané ZL: HF, SO_x, TOC/VOC)
- Kotel na predúpravu – úlohou vykurovacieho systému je zabezpečiť technologickú teplotu zón prevádzkovaných teplom (ZL: najmä CO, NO_x zo spaľovania zemného plynu naftového)
- Ohrievač vzduchu sušičky s viazanou vodou - Úlohou sušičky s viazanou vodou je vysušiť kvapalinu z povrchu predupravených obrobkov (ZL: najmä CO, NO_x zo spaľovania zemného plynu naftového)

Súčasná technologická časť prevádzky produkuje len emisie TZL a aerosóly s delenia a opracovávaní materiálov CNC zariadeniami ktoré sú po odsávaní a príslušnom prečistení vracané späť do pracovného prostredia, čo je z hľadiska hmotnostného toku znečisťujúcich látok kategorizované ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia. Navrhovaná technológia povrchovej úpravy bude vzhľadom na deklarované kubatúry používaných kúpeľov na úpravu povrchu hliníkových materiálov kategorizovaná v zmysle vyhlášky č. 410/2012 Z. z. nasledovne:

2. Výroba a spracovanie kovov
- 2.9 Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti okrem úprav s použitím organických rozpúšťadiel a práškovaného lakovania
- 2.9.b) pri použití chemických postupov s projektovaným objemom kúpeľov v m³ – stredný zdroj znečisťovania ovzdušia (prahová kapacita pre stredný zdroj ≥ 3 a súčasne < 30 m³)

Pozitívnym aspektom spojeným z realizáciou zmeny činnosti z hľadiska vplyvu na ovzdušie je očakávaný pokles počtu prejazdov nákladných vozidiel do/z riešeného areálu, nakoľko ďalej nebude potrebné hliníkové materiály presúvať k pasivácii u externého subjektu. Toto sa pozitívne prejaví znížením miery prašnosti v okolí vozoviek a tiež poklesom exhalátov z naftových spaľovacích motorov (najmä znečisťujúce látky vo forme NO_x a CO charakteristické pre naftové vznetrové motory).

Vplyvy na krajinu

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať významný vplyv na krajinu, krajinný obraz ani scenériu, keďže je situovaná do oblasti jestvujúceho priemyselného areálu resp. do jestvujúcej výrobnéj haly.

Vplyvy na obyvateľstvo

Vzhľadom na umiestnenie najbližšej obytnej zástavby na ulici Františka Hečku v Žarnovici vo vzdialenosti asi 180 až 200 m a charakter zmeny navrhovanej činnosti, sa neočakávajú negatívne vplyvy na obyvateľstvo vo výrazne väčšom rozsahu než jestvujúca činnosť.

K negatívnym vplyvom je možné priradiť zvýšenú mieru emisnej záťaže z 3 nových bodových zdrojov znečisťovania ovzdušia, ktorá však vzhľadom na ich charakter, parametre, navrhované zariadenia, postupy na obmedzovanie emisií a dodržaním požiadaviek na rozptyl znečisťujúcich látok bude podľa súčasných predpokladov minimálna.

Naopak pozitívnym vplyvom na obyvateľstvo bude zníženie miery prašnosti a hluku, pozdĺž prístupových komunikácií, pri prevádzke po zmene činnosti vzhľadom na významný pokles dopravného zaťaženia na úrovni ťažkých nákladných dopravných mechanizmov.

Strojno-technologické vybavenie bude situované vo vnútorných priestoroch jestvujúceho výrobného priestoru (haly), a preto sa významnejšie šírenie hluku do okolia zo samotnej výrobnéj činnosti nepredpokladá. V prípade, že sa meraniami počas skúšobnej prevádzky preukáže, že emisie hluku do vonkajšieho prostredia prekročia hranicu normového hluku pre lokality priemyselných areálov budú vykonané dodatočné opatrenia na redukciiu šírenia hluku do okolitého prostredia.

Sociálne a ekonomické dôsledky

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k navýšeniu počtu pracovných pozícií riešenej prevádzky o 4 výrobných pracovníkov na zmenu tzn. celkovo o 12 zamestnancov. Dôjde tak k podpore znižovania nezamestnanosti v regióne Žarnovica, ktorá disponuje dostatočným množstvom kvalifikovanej pracovnej sily pre dané výrobné zameranie prevádzky.

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMANOznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2019

Miera evidovanej nezamestnanosti bola v januári r. 2019 v okrese Žarnovica na úrovni 6,99 % (Zdroj: ÚPSVR).

Zmena navrhovanej činnosti okrem zníženia nezamestnanosti umožní zlepšenie efektivity jestvujúceho výrobného závodu; optimalizovanie logistiky výroby a zabezpečenie priestorov pre nové technologické zariadenia výroby.

Najvýznamnejšie vplyvy činnosti

V nasledujúcej tabuľke je uvedený stručný prehľad najzávažnejších vplyvov zmeny navrhovanej činnosti:

Tab. 28 Prehľad najvýznamnejších vplyvov zmeny navrhovanej činnosti

Vplyvy na životné prostredie	Pozitívny + Negatívny -	Priamy	Nepriamy	Kumulatívny	Krátkodobý	Dlhodobý	Dočasný	Trvalý
Vplyvy počas realizácie								
Obmedzenia dopravy na dotknutých komunikáciách	-	✓			✓		✓	
Hluk, prach a exhaláty zo strojov a mechanizácie	-	✓		✓	✓		✓	
Riziko kontaminácie horninového prostredia, pôdy a vody zo stavebných činností	-		✓		✓		✓	
Vplyvy počas prevádzky								
Zvýšené riziko kontaminácie horninového prostredia, pôdy a vody	-		✓			✓		✓
Pokles hluku, emisie prachu a exhalátov z nákladnej prepravy	+		✓					✓
Nárast počtu pracovných pozícií	+	✓				✓		✓

V. VŠEOBECNE ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Rozšírenie výrobných priestorov, ktoré je predmetom tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti sa uskutočňuje na základe odkúpenia jestvujúceho objektu (výrobnej haly) od spol. Beny, s.r.o., Žarnovica. Spoločnosť Neuman Aluminium Industries s.r.o. teda v súčasnosti vlastní celý výrobný priestor (výrobné haly) v predmetnom areáli spoločnosti, ktorý ďalej prenajíma svojim dcérskym spoločnostiam.

V rozšírenom výrobnom priestore sa po jeho prestavbe plánuje realizovať druhotné spracovanie hliníkových profilov, za účelom výroby rôznych hliníkových súčiastok a výroba hliníkových konštrukcií pre strojársky, automobilový, elektrotechnický a stavebný priemysel. Novým technologickým postupom v rámci tohto výrobného priestoru bude proces povrchovej úpravy (pasivácie) hliníkových dielcov. Prevádzkovateľom tejto zmeny navrhovanej činnosti bude spol. Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o.. Súčasne bude v rámci rozšírených výrobných priestorov realizovaná nová výrobná činnosť povrchovej úpravy (pasivácie).

Základný prehľad parametrov zmeny navrhovanej činnosti je dokumentovaný v nasledujúcom tabuľkovom prehľade:

Ukazovateľ	Jestvujúci stav	Riešená zmena
Podstata zmeny navrhovanej činnosti	Prevádzka spoločnosti Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. v súčasnosti sídli v objekte (hale) situovanom na pozemku parc. č. 1877/4. Hlavným výrobným programom spoločnosti Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o. 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.	Ide o rozšírenie výrobného priestoru (pri zachovaní pôvodného výrobného programu) a doplnenie novej činnosti – procesu pasivácie). K rozšíreniu výrobného priestoru sa pristúpilo vzhľadom na odkúpenie jestvujúceho susediaceho objektu (výrobnej haly – na pozemku parc. č. 1877/3) od spol. Beny. Majiteľom výrobnej haly je spol. Neuman Aluminium Industries s.r.o. (navrhovateľ zmeny činnosti), ktorá túto bude prenajímať prevádzkovateľovi zmeny činnosti spol. Neuman Aluminium Services Slovakia s.r.o.. Súčasťou navrhovanej technológie je tiež systém čistenia odpadovej vzdušiny a odpadových vôd.
Výrobná plocha	6 211,0 m ²	nárast o 3 270,0 m ²
Spotreba vody	4,79 m ³ /h	nárast o 1,5 m ³ /h
Spotreba elektrickej energie	4 185 920 kWh/rok	nárast o 270 kW/h
Spotreba zemného plynu	163 302 m ³ /rok	nárast o 468 000 m ³ /rok
Spotreba surovín	hliníkové polotovary: 5 760 t/rok hotové výrobky: 4 800 t/rok	Doplnenie o prípravky a pomôcky potrebné k predúprave povrchu

ROZŠÍRENIE VÝROBNÝCH PRIESTOROV FIRMY NEUMANOznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2019

Ukazovateľ	Jestvujúci stav	Riešená zmena
	frézovací olej: 5 000 l/tok hydraulický olej: 1 200 l/rok	hliníkových materiálov a k ošetrovaniu odpadovej vody (bližšie pozri kap. „Požiadavky na surovinové zdroje“)
Pracovníci	300 vo výrobe 25 administratíva	312 vo výrobe 25 administratíva
Nákladná doprava	4 – 6 prejazdov nákladných vozidiel za deň do/z areálu firmy	Očakáva sa pokles o 2 prejazdy nákladných vozidiel za deň
Zdroje znečistenia ovzdušia	<p>delenie materiálu: emisie TZL opracovanie na CNC: aerosóly - tieto činnosti sú odsávané a cez príslušné odlučovače vracané späť do pracovného prostredia (technologická časť prevádzky je malým zdrojom kategória 6.99, členenie podľa bodu 2.99)</p> <p>vykurovanie: 2ks plynové kotly (stredný zdroj, kategória 1.1.2)</p>	<p>Vytvorenie 3 nových bodových zdrojov: - výdych z čističky vzduchu - komín kotla na predúpravu - komín ohrievača vzduchu sušičky s viazanou vodou</p> <p>Technológia pasivácie bude stredným zdrojom zneč. ovzdušia (kategória 2.9.b)).</p> <p>Vplyvom poklesu nákladnej dopravy sa tiež očakáva tomuto úmerný pokles exhalátov a prašnosti.</p>
Produkcia odpadových vôd	Splašková voda: 4,79 m ³ /h Vznikajú tiež dažďové odpadové vody čistené cez ORL. Technologické odpadové vody nevznikajú.	Nárast o cca 1,5 m ³ /h, navrhovaná technológia bude produkovať technologické odpadové vody, ktoré budú čistené systémom čistenia odpadovej vody

Zmena pozitívne prispeje k zníženiu miery dopravnej záťaže a s ňou spojenej emisie hluku, prašnosti a exhalátov do okolitého prostredia. Zmena činnosti tiež pozitívne prispeje k znižovaniu súčasnej miery nezamestnanosti v okrese Žarnovica.

VI. PRÍLOHY

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

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

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

- Mapová príloha č. 1: Situácia širších vzťahov (1:50000)
- Mapová príloha č. 2: Umiestnenie v rámci mesta Žarnovica (1:10000)
- Mapová príloha č. 3: Technologický Layout (1:100)
- Mapová príloha č. 4: Trasovanie dopravy (1:10000)

4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

- V súčasnej fáze projektu nie je k dispozícii projektová dokumentácia.
- V rámci textových príloh sú k dispozícii Karty bezpečnostných údajov (KBÚ) chemických látok a prípravkov, ktoré sa na prevádzke zmeny navrhovanej činnosti plánujú používať

VII.DÁTUM SPRACOVANIA

V Banskej Bystrici, dňa 16.12.2019

VIII.MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Autorský kolektív:

Ing. Jozef Salva – projektový manažér

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

Schválil:

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

Ing. Juraj Musil, PhD.

IX.PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

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