

## **Stručné zhrnutie údajov a informácií o obsahu podanej žiadosti poskytnuté prevádzkovateľom:**

Investor: EUROPUR, s.r.o., Novonosická 503 /5, 020 01 Púchov

Názov stavby: **Linka anodickej oxidácie hliníka II – EUROPUR, s.r.o. Nové Mesto nad Váhom**

Miesto stavby: areál spoločnosti EUROPUR, s.r.o. v Novom Meste nad Váhom, Kočovská cesta 14. Záujmové územie je situované v okrajovej, východnej až JV časti mesta Nové Mesto nad Váhom, v lokalite ohraničenej cestou I/61 a Biskupickým kanálom. Územie je v zmysle UPD Nového Mesta nad Váhom určené pre priemysel. Plocha, kde sa má realizovať výstavba novej výrobnéj haly je voľná, nezastavaná a je vo vlastníctve investora – EUROPUR s.r.o (LV 5223). V blízkosti nie je obytná zóna.

### **Stavebné objekty:**

SO 101	Výrobná–administratívna budova
SO 201	Prípojka splaškovej kanalizácie
SO 202	Prípojka technologickej kanalizácie
SO 203	Areálová kanalizácia dažďová
SO 204	Areálová kanalizácia splašková a technologická
SO 205	Areálový vodovod
SO 206	Prípojovací STL plynovod
SO 207	Areálový plynovod
SO 208	Prípojka NN
SO 209	Preložka NN kábla
SO 210	Komunikácie a spevnené plochy
SO 211	Oplotenie
SO 212	Sadové úpravy
Prevádzkové súbory	
PS 601	Linka anodickej oxidácie hliníka II.
PS 602	Neutralizačná stanica
PS 603	Vzduchotechnika a klimatizácia

### **Stručný popis:**

Eloxačná linka zahŕňa procesy chemickej predúpravy – odmasťovanie, morenie, vyjasňovanie a procesy povrchovej úpravy hliníkových výrobkov (anodická oxidácia – elox (prírodný, tvrdý), elektrolytické farbenie cloxu, organické farbenie, pasivácia a utesnenie.

Vlastná anodická oxidácia prebieha pomocou jednosmerného elektrického prúdu. Medzi chemickými a elektrolytickými operáciami sú zaradené oplachy, ktoré sú 2-3 stupňové. Maximálna teplota aktívnych kúpeľov je okolo 65 °C, teplota vody vo vani utesňovania je 98 °C. Na konci linky z dôvodu dôkladného usušenia povrchovo upravených výrobkov je osadená sušička s teplotou cca 90 °C. Vane linky sú väčšinou z polypropylénu, polyetylénu a niektoré vane z nerezu.

Vane kúpeľov sú podľa potreby vybavené zariadeniami na ohrev (elektrické ohrevné telesá), miešanie niektorých vaní je zabezpečené čeriacim vzduchom privádzaným do spodnej časti kúpeľov. Pre zachovanie optimálnej pracovnej teploty v anodizačných farbiacich nádržiach a pre stabilizáciu tejto teploty sa musí elektrolyt ochladzovať. Ochladzovanie prebieha nepriamo v doskových výmenníkoch, alebo pri menšej potrebe chladu pomocou ponorných výmenníkov.

Vane sú vybavené vypúšťacím vývodom s armatúrou s potrubným prívodom do príslušnej jímky, ktorá slúži ako medzinádrž pre prečerpávanie do jednotlivých zásobníkov neutralizačnej stanice.

Vane s vybranými aktívnymi kúpeľmi sú odsávané odťahovými rámami umiestnenými na obvodových lomoch vaní, odpadová vzdušina je čistená v práčke plynov s vyústením vyčisteného vzduchu nad strechu výrobnj haly. Množstvo odsávaného a čisteného vzduchu bude 52 000 m<sup>3</sup>/hod. Tri vane horúceho utesnenia budú prekryté zábranou proti úniku.

Vane sú uložené v nepriepustnej jímke 1,5 m pod úrovňou podlahy kvôli dobrému prístupu a prehľadu o jednotlivých operáciách v linke.

Závesy sú medzi jednotlivými pozíciami presúvané pomocou portálových manipulátorov, ktoré sa pohybujú po podvesnej dráhe nad linkou. Pre optimálny posun sú na každej strane linky 2 manipulátory.

### Odsávanie

Odťahovú vzduchotechniku linky tvoria dve odťahové vetvy, ktoré sa spájajú pred absorberom a ventilátorom. Zberné potrubie je zvarované, kruhového odstupňovaného prierezu v závislosti na odsávanom množstve vzdušiny.

Odsávanie vzdušiny nad hladinou kúpeľov zaisťujú odťahové rámy obdĺžnikového prierezu, uložené na obvodových lomoch vaní a čiastočne medzi vaňami. Napojenie rámov k potrubiu je pomocou spirohadíc. Na vaniach s moriacimi kúpeľmi, ktoré majú veľkú viskozitu a dochádza k výnosu kúpeľa na súčiastkach a teda i k úniku pár z morenia pri prenose medzi vaňami, je odsávanie posilnené odsávacím výstkom nad kratšou stranou vane a krycimi bočnicami na dopravníku – čo zamedzí úniku pár do prostredia. Prietok vzduchu každého rámu je možné regulovať pomocou nastaviteľnej klapky.

Aerosóly prípravkov z odsávaným plynov od kúpeľov budú odlučované v práčke plynov. Teleso práčky (rozmery d x š x v : cca 1 950 x 1 300 x 1 700 mm) bude tvoriť plastový obal (PE + PP), vo vnútri bude voľne sypaná náplň krúžkov Pall, vystupujúce plyny z práčky odlučované od mikrokvapiek v odlučovači. Pracia kvapalina bude privádzaná z vrchu, zo spodnej časti bude vytekať a zhromažďovať sa v zásobnej nádrži, odkiaľ ju bude čerpadlo znova dopravovať na vrch práčky. Straty vody budú automaticky dopĺňované solenoidovým ventilom na základe snímačov hladiny v nádrži. Práčka bude čistiť 52 000 m<sup>3</sup>/h odsávaného vzduchu.

### Príslušenstvá a pomocné zariadenia linky

Dúchadlá na prípravu čeriacého vzduchu

Dávkovacie čerpadlá

Kontinuálne filtračné zariadenia pre technol. vane

Cirkulačné čerpadlá chladenia

### Projektovaná kapacita:

objem aktívnych kúpeľov (chemické a elektrolytické kúpele): 188 m<sup>3</sup>

Počet pracovných dní: 250, počet prac. dní v týždni: 5, počet prac. zmien: 2

Nominálny časový fond zariadení : 4000 hod.

Údaje o vstupoch a výstupoch:

Vstupné suroviny	Predpokladané údaje za rok
Množstvo vstupných hliníkových výrobkov	10 mil. ks
vstupné CHL pre povrchovú úpravu zásady	100 t
kyseliny	80 t
ostatné CHL	20 t
Elektrická energia - el. výkon	2 652 MWh
zemný plyn	1 794 m <sup>3</sup> /r
Voda	12 038 m <sup>3</sup>
Odpadová voda – priemyselná - splašková	31 m <sup>3</sup> /deň = 8060 m <sup>3</sup> /rok 5,3 m <sup>3</sup> deň = 1378 m <sup>3</sup> /rok
Odpady - nebezpečné - ostatné	1807,505 t/rok 660,5 t/rok

Na manipuláciu so ZI. bude slúžiť manipulačný priestor, ktorý je havarijne zabezpečený a bol postavený v rámci stavby GL1. CHL pre GL1 a GL2 budú skladované v 4 existujúcich, havarijne zabezpečených skladoch CHL.

#### Riešenie jednotlivých emisií do životného prostredia:

##### Voda:

Neutralizačná stanica bude zneškodňovať odpadové vody (oplachové vody a koncentráty okrem koncentrátov z niklovania na linke L3) z novej eloxovacej linky a aj z jestvujúcich liniek povrchových úprav. Dodávateľom stanice bude popredná nemecká firma Bi-Bra, ktorá má skúsenosti s likvidáciou tohoto typu odpadových vôd. Vypúšťané odpadové vody sú rozdelené na alkalicko-kyslé oplachové vody a koncentráty, vody z organického farbenia, oplachové vody z niklovania a zo studeného utesňovania. Spracovávané budú vsádzkovo v dvoch reaktoroch NS a v iontomeničovej stanici.

Vyčistené odpadové vody budú vypúšťané do Biskupického kanála v rkm 18,00 v množstve 0,861 l/s, 31 m<sup>3</sup>/deň (10 hod) = 8060 m<sup>3</sup>/rok. Kvalitatívne ukazovatele OV:

##### Návrh limitov pre priemyselné odpad. vody

Parameter	Koncentrácia v mg.l <sup>-1</sup>
Ph	6 - 9
CHSK <sub>Cr</sub>	300
Nerozpustné látky - NL	30
Chróm celkový – Cr <sub>celk.</sub>	0,5
Hliník - Al	2,0
N-NH <sub>4</sub>	25
Fosfor – P <sub>celk.</sub>	2,5
Nikel - Ni	0,5
Med <sup>3</sup> - Cu	0,5
Cín - Sn	2,0
Nepolárne extrahovateľné látky - NEL	3,0
Ekotoxicita TOX <sub>ind.</sub>	30%

Splaškové OV budú vypúšťané do kanalizácie mesta Nové Mesto nad Váhom v správe TVS a.s. Trenčín. Vody z povrchového odtoku budú po čistení na ORL zaústené do vsaku.

##### Ovzdušie:

Kúpele s účinnými roztokmi linka AOH II. budú odsávané, množstvo odsávaných plynov je nastavené v závislosti od veľkosti kúpeľa, pracovnej teploty a charakteru prípravku. Odsávanie

z povrchu sa vykonáva štrbinami vybaveným regulačnou klapkou za účelom možnosti uzatvorenia v prípade vyradenia kúpeľa.

Odsávanie odpadového vzduchu je riešené dvoma vetvami, ktoré sa na konci spájajú a zaústujú do pračky plynov. Množstvo odsávaného vzduchu bude 52 000 m<sup>3</sup>/hod.

Pre technológiu AOH II spoločnosti EUROPUR s.r.o. sú navrhnuté nasledovné limity:

Návrh emisných limitov pre linku AOH II v mg/ m<sup>3</sup>

	TZL	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Sn	Cr <sub>celk.</sub> *	Ni**
EL podľa vyhl. 410/2012	20 mg/m <sup>3</sup> pri HT > 200 g/h	350 mg/m <sup>3</sup> pri HT >2000g/h	1 mg/m <sup>3</sup> pri HT Cr <sup>3+</sup> > 5 g/h	1 mg/m <sup>3</sup> pri HT Cr <sup>3+</sup> > 5 g/h	0,5 mg/m <sup>3</sup> pri HT <sup>+</sup> > 1,5 g/h
návrh EL	<b>20 mg/m<sup>3</sup> pri HT &gt; 200 g/h</b>	<b>350 mg/m<sup>3</sup> pri HT &gt; 2000g/h</b>	<b>1,0 mg/m<sup>3</sup></b>	<b>1,0 mg/m<sup>3</sup></b>	<b>0,5 mg/m<sup>3</sup></b>

Kategorizácia zdroja znečistenia ovzdušia:

2 Výroba a spracovanie kovov

2.9. Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti okrem úprav s použitím organických rozpúšťadiel a práškového lakovania

a) pri použití elektrolytických postupov s projektovaným objemom kúpeľov > 1 a < 30 m<sup>3</sup> – stredný zdroj

b) pri použití chemických postupov s projektovaným objemom kúpeľov > 30 m<sup>3</sup> – veľký zdroj

f) anodická oxidácia hliníkových materiálov > 0 – stredný zdroj

Súvisiace činnosti:

j) elektrolyticko-plazmové čistenie, odmasťovanie a leštenie s projektovanou kapacitou ≥ 20 dm<sup>2</sup>/h – stredný zdroj

2.9.1 Veľký zdroj – v kategórii b) pri použití chemických postupov prekročí projektovaná kapacita príslušnú prahovú kapacitu 30 m<sup>3</sup> – projektovaný objem kúpeľov s chemickými postupmi je cca 107 m<sup>3</sup>.

Súčasťou veľkého zdroja znečisťovania bude aj energetický zdroj.

Odpady:

Počas prevádzky AOH II. predpokladáme vznik nasledovných druhov odpadov:

Zoznam vznikajúcich druhov odpadov z prevádzky AOH II a NS

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kateg	Miesto vzniku	Množstvo (t/rok)
11 01 13	odpady z odmasťovania obsahujúce NL	N	anodizačná linka	1,0
11 01 15	eluáty a kaly z membránových alebo iontomeničových systémov obsahujúce NL	N	NS	0,5
11 01 16	nasýtené alebo použité iontomeničové živice	N	anodizačná linka, NS	0,5
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N	ORL	
13 05 06	olej z odlučovača oleja z vody	N	ORL	
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	výroba, administratíva	0,2
15 01 02	obaly z plastov	O	výroba, administratíva	3,0

15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované NL	N	výroba, sklad	5,0
15 02 02	absorbenty , filtračné materiály vrátane olejových filtrovinak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N	výroba	0,5
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 160209-160213 ( časti PC elektroodpad)	N	administratíva, výroba	0,05
16 02 14	vyradené zariadenia iné ako uvedené v 1602 09- 13	O	vyradené PC	0,005
19 02 05	kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce NL	N	NS	100
19 12 03	neželezné kovy (Al)	O	nezhodné výrobky	0,5

Navrhnutá technológia povrchových úprav plastov svojimi nárokmi na vstupy, množstvom a charakterom výstupov (voda, odpady, ovzdušie) dosahuje parametre BAT (najlepšie dostupné techniky).

V súlade s požiadavkami BREF - konkrétne pre povrchové úpravy kovov a plastov zo septembra 2005 (Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics) - sú v prípade novej výrobnéj linky AOH II. spoločnosti EUROPUR, s.r.o. navrhované nasledovné opatrenia:

- medzi všetkými operáciami je zaradené oplachovanie,
- budú použité alkalické odmasťovacie prostriedky s prídavkom tenzidov na zlepšenie čistiaceho účinku, prípravky sú riediteľné vodou, budú vyberané s prihliadnutím na typ znečistenia a mastiva, teploty odmasťovania do 60 °C, cirkulácia roztokov čerpadlom na zintenzívnenie a zvýšenie odmasťovacieho účinku,
- do odmasťovacích roztokov sa nebudú pridávať žiadne povrchovoaktívne látky - všetky účinné látky sú obsiahnuté v dodávaných odmasťovacích prípravkoch),
- v procese budú používané z veľkej časti ponorové oplachy, minimalizujúce tvorbu „hmly“,
- pracovná teplota a koncentrácia prípravkov bude udržiavaná vo výrobcami stanovených rozsahoch z dôvodu technickej účinnosti - náklady na ohrev a tiež straty výnosom stúpajú geometricky s teplotou a koncentráciou,
- minimalizácia oplachových vôd bude zaistená použitím viacstupňových oplachov – prietokových, trojstupňových v kaskádovom protiprúdnom usporiadaní a riadeným nátokom vody. Doplnovanie odparu a výnosu ohrievaných kúpeľov bude vykonávané z nasledujúceho oplachového stupňa,
- odpadové vody s obsahom kovov a prípravkov budú čistené v osobitnom zariadení,
- budú používané výhradne bezkyanidové kúpele,
- prakticky všetky pracovné operácie sa budú vykonávať bez použitia organických rozpúšťadiel v kúpeľoch (vaniach),
- kúpele budú priebežne kontrolované a upravované na požadované parametre podľa technologického predpisu (chemické rozbor). Regulácia teploty bude automatická
- zlúčeniny obsahujúce Cr v oxidačnom stupni VI sa nebudú vôbec používať (prípravok Sanodal Deep Black na organické farbenie azofarbivom s obsahom Cr<sup>III</sup> bude používaný v koncentrácii 10 g/l),
- odsávaná vzduššina z procesu anodickej oxidácie hliníka bude odsávaná a odvádzaná do ovzdušia až po čistení vo vodnej práčke,

- v procese budú použité najnovšie poznatky v oblasti technológií povrchových úprav a čistenia odpadových vôd a odsávanej vzdušiny.

Všetky pracovné operácie sa budú vykonávať bez použitia organických rozpúšťadiel v kúpeľoch (vaniach), väčšia časť bude realizovaná ponorom výrobkov a dielcov, čo je z hľadiska ochrany ovzdušia šetrná technológia nevytvárajúca v podstate žiadny aerosól čínidiel.

Stav techniky je zabezpečený použitím chemikálií a prípravkov od popredných firiem dodávajúcich svoje prípravky mnohým domácim aj európskym spoločnostiam vykonávajúcim povrchové úpravy .

#### Návrh monitoringu:

1. Monitoring vody – 12 x do roka, ukazovatele: pH, CHSK<sub>Cr</sub>, NL, Cr<sub>celk</sub>, Al, N-NH<sub>4</sub>, P<sub>celk</sub>, Ni, Cu, Sn, NEL, TOX<sub>int</sub>

2. diskontinuálny monitoring dodržania emisných limitov ZL: TZL, H<sub>2</sub> SO<sub>4</sub>, Sn, Cu, Cr<sub>celk</sub>, Ni – v súlade s ustanoveniami vyhl. 411/2010 Z.z. (1x 3 roky alebo 1x 6 rokov)

3. kontrola kvality podzemnej vody 1x 5 rokov a kvality pôdy 1x 10 rokov

4. údaje podľa vyhl. 448/2010 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon 205/2004 Z.z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov zasielať každoročne do 15.2. na S HMU Bratislava, SIŽP SP Nitra.