

# REKONŠTRUKCIA TAVIACEHO AGREGÁTU TA5 V JOHNS MANVILLE SLOVAKIA, a.s. Trnava

(oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov)

Navrhovateľ:  
(investor)

Johns Manville Slovakia, a.s.

Strojársená 1, 917 99 Trnava  
Tel./Fax: + 421 (0)33/5918-111/421 (0)33/5918-803  
[www.jm.com](http://www.jm.com)  
IČO: 34 126 520A

Zhotoviteľ:



EPIK, s.r.o.

Belinského 3, 851 01 Bratislava  
Tel.: + 421 902 917 750  
[www.epik.sk](http://www.epik.sk)  
IČO: 36 716 375

SEPTEMBER 2019

## OBSAH

<b>I.</b>	<b>ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI.....</b>	<b>4</b>
1.	Názov.....	4
2.	Identifikačné číslo.....	4
3.	Sídlo.....	4
4.	Oprávnený zástupca navrhovateľa.....	4
5.	Kontaktná osoba a miesto konzultácie.....	4
<b>II.</b>	<b>NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....</b>	<b>4</b>
<b>III.</b>	<b>ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....</b>	<b>4</b>
1.	Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	4
2.	Stručný opis technického a technologického riešenia.....	4
3.	Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.....	16
4.	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitých predpisov.....	16
5.	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice.....	17
6.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.....	17
<b>IV.</b>	<b>VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH.....</b>	<b>24</b>
<b>V.</b>	<b>VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE.....</b>	<b>26</b>
<b>VI.</b>	<b>PRÍLOHY.....</b>	<b>29</b>
<b>VII.</b>	<b>DÁTUM SPRACOVANIA.....</b>	<b>30</b>
<b>VIII.</b>	<b>MENO, PRIEZVISO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA.....</b>	<b>30</b>
<b>IX.</b>	<b>PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....</b>	<b>30</b>

## ÚVOD

Johns Manville Slovakia, a.s. predstavuje priemyselný komplex na výrobu a spracovanie skleneného vlákna. Spoločnosť vyrába široký sortiment sklenených vlákien takmer pre všetky priemyselné odvetvia. Svojimi výrobkami uspokojuje domácich aj zahraničných odberateľov. Johns Manville Slovakia, a.s. vyrába sklenené vlákna, netkané materiály zo skleneného vlákien a ďalšie výrobky na báze sklenených vlákien. Výrobná činnosť spoločnosti je zameraná na výrobu sklenených vlákien jednostupňovým spôsobom.

**Do januára roku 2009 sa sklenené vlákno v Johns Manville Slovakia, a.s. vyrábalo na 3 ks taviacich agregátoch označených ako TA2, TA3 a TA5.** Pri výstavbe TA3 v roku 2002 prebehlo posúdenie vplyvov na životné prostredie, ktorým sa posúdili **všetky činnosti** v spoločnosti a na základe vykonaného posúdenia vydalo Ministerstvo ŽP záverečné rozhodnutie č.262/2002-4.3 zo dňa 15.10.2002, ktorým odporučilo realizáciu navrhovanej činnosti.

**Taviaci agregát TA2** bol uvedený do prevádzky v roku 1999 s kapacitou pretavu 33 215 t/rok, pričom sklenené vlákno bolo vyrábané na 56 ks formovacích pozícií. Po uplynutí životnosti bol **TA2 v roku 2009 odstavený z výroby** a zostal ako studená rezerva. Na prípadné obnovenie činnosti TA2 by bola potrebná rekonštrukcia.

**V súčasnosti sa sklenené vlákno v Johns Manville Slovakia, a.s. vyrába na 2 ks taviacich agregátoch.**

### **Taviaci agregát TA3**

Taviaci agregát je v prevádzke od roku 2004. Projektovaná kapacita výroby bola 80 300 t/rok na 96 kusoch formovacích pozícií vlákna a pretave vane 220 t/deň. V roku 2014 bola rekonštrukciou zvýšená kapacita výroby na 91 250 t/rok, pri projektovanom pretave vane 250 t/deň. Produkcia je vyrábaná na 96 ks formovacích pozícií.

### **Taviaci agregát TA5**

Taviaci agregát je v prevádzke od roku 1989 a prešiel niekoľkými povinnými rekonštrukciami. Posledná rekonštrukcia bola v roku 2012 s kapacitou produkcie vlákna 65 700 t/rok pri zvýšení počtu formovacích pozícií na 94 ks a projektovanom pretave vane 180 t/deň. V roku 2015 sa efektívnejším prevádzkovaním taviaceho procesu bez konštrukčných úprav stavby alebo technológie zvýšil pretav vane zo 180 t/deň na **210 t/deň**, čo predstavuje zvýšenú kapacitu výroby na **76 650 t/rok**.

Koniec životnosti taviaceho agregátu TA5 je očakávaný v roku 2021. Tým je vyvolaná potreba jeho prestavby.

**Účelom navrhovanej zmeny v prevádzke je rekonštrukcia Taviaceho agregátu TA5 v roku 2021. Rekonštrukciou dôjde k navýšeniu jeho taviaceho výkonu, tj. celkovej výroby z 210 t/deň na 228 t/deň, čo predstavuje zvýšenú kapacitu výroby na 83 220 t/rok.**

**Zámerom sa nemení podstata pôvodnej výrobnéj technológie, ide o modernizáciu existujúcej výroby.** Navrhovaná činnosť predstavuje zefektívnenie a zlepšenie výrobných podmienok.

Vzhľadom na platnú legislatívu v oblasti posudzovania vplyvov na životné prostredie je potrebné pre plánovanú rekonštrukciu vypracovať v zmysle §18 ods. 2 pís.c) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa prílohy č. 8a tohoto zákona.

Predkladaná dokumentácia sa zaoberá problematikou posúdenia vplyvov rekonštrukcie Taviaceho agregátu TA5 a navýšenia jeho taviaceho výkonu na životné prostredie.

Podkladmi pre spracovanie predmetnej dokumentácie boli súhrnná správa, PKI - Sklopec Olomouc spol. s r.o., júl 2019 a Integrované stavebné povolenie, ktoré vydala SIŽP Bratislava č.j. 4796/OIPK-1423/06-TK/3708601006 zo dňa 30.8.2006 v znení jeho zmien.

# I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

## 1. NÁZOV

Obchodné meno: Johns Manville Slovakia, a.s.

## 2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

IČO: 34 126 520

## 3. SÍDLO

Strojárska 1, 917 99 Trnava

## 4. OPRAVNEŇ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Peter Szepesi – riaditeľ podniku

## 5. KONTAKTNÁ OSOBA A MIESTO KONZULTÁCIE

Mgr. Katarína Bednáriková, bednarikova@epik.sk, + 421 902 917 750  
EPIK, s.r.o., Belinského 3, 851 01 Bratislava

# II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

## REKONŠTRUKCIA TA5 V JOHNS MANVILLE SLOVAKIA, a.s. Trnava

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov (ďalej aj len „zákon“) je rekonštrukcia TA5 **zmena** v prevádzke Johns Manville Slovakia, a.s. uvedenej v prílohe č. 8 časti A zákona.

### 8. Ostatné priemyselné odvetvia

		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zistovacie konanie)
1.	Zariadenie na výrobu skla a sklenených vlákien s kapacitou tavby	od 20 t/deň	od 5 - 20 t/deň

# III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

## 1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Posudzované územie sa nachádza v k.ú. Trnava, obec Trnava, okres Trnava, kraj Trnavský. Parc. č. pozemkov: 8529/1, 8529/85, 8530 ktoré sú vo vlastníctve Johns Manville Slovakia, a.s. (LV č.112).

Predmetné miesto realizácie navrhovanej rekonštrukcie sa nachádza priamo na území výrobného areálu investora zámeru, Johns Manville Slovakia, a.s.. Nedôjde k záberu nových pozemkov. Využijú sa existujúce zložky infraštruktúry v areáli závodu i mimo neho, ako sú inžinierske siete, ekologické stavby, pozemné komunikácie vrátane vnútropodnikových.

Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti je súčasťou príloh.

Užívateľom bude investor: Johns Manville Slovakia, a.s..

## 2. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

### Účel a charakter navrhovanej rekonštrukcie

#### Taviaci agregát TA5 - súčasný stav

Taviaci agregát je v prevádzke od roku 1989 a prešiel niekoľkými povinnými rekonštrukciami. Posledná rekonštrukcia bola v roku 2012 s kapacitou produkcie vlákna 65 700 t/rok pri zvýšení počtu formovacích pozícií na 94 ks a projektovanom pretave vane 180 t/deň. V roku 2015 sa efektívnejším prevádzkovaním taviaceho procesu bez konštrukčných úprav stavby alebo technológie sa zvýšil pretav vane zo 180 t/deň na **210 t/deň**, čo predstavuje zvýšenú kapacitu výroby na **76 650 t/rok**.

## **Popis zariadení TA5**

Výroba bezalkalickej E-sklo je realizovaná jednostupňovým spôsobom. E-sklo je určená na výrobu skleneného vlákna – fibriliiek, ktoré sa upravujú apretúrou – lubrikáciami, podľa technologických návodiek.

**Hlavným zariadením je taviaca vaňa.** E sklo sa taví v taviacom agregáte pri teplote okolo 1500 – 1600 °C, získa sa roztavením sklárskeho kmeňa zloženého zo surovín podľa technologických návodiek.

Taviaci agregát využíva na ohrev 10 kyslíkových horákov spaľujúcich zmes zemného plynu s kyslíkom. Na dne vane s taveninou sú umiestnené molybdénové elektródy príhrevu a bubling. Tavenina je vedená prietokom do systému nátokov a feedrov s pieckami pre ťahanie skleneného vlákna. Pec má na dne otvory – dýzy o priemere 1 – 2 mm v závislosti na požadovanom priemere vlákna.

Vyrobené sklené vlákno je ďalej spracovávané navíjaním, sušením, sekaním alebo drúžením. Spaliny sú za rekuperátorom vedené do textilného filtra, kde sú čistené s pomocou pridávaného aditíva (hydroxid vápenatý). Ventilátor za filtrom dopravuje spaliny do murovaného komína.

**Účelom liniek DDCS D a E** je priamo ťahané vlákno nasekať, usušiť, pretriediť a dávkovať vlákno do prepravných obalov. Linky sú vybavené vibračnou sušičkou s dopravným, triediacim a dávkovacím systémom na výrobu sušeného sekaného vlákna. Vykurovacie médium je zemný plyn. Vysušené vlákno sa váži. Odpadové plyny zo sušičky sú odsávané odsávacím ventilátorom cez cyklón a textilný rukávový filter.

**Zariadenia VKS II až IX** sú priebežné tunelové sušiarne, ktoré slúžia na vysušanie lubrikácie z návinov skleneného vlákna z TA5. Sušiacim médiom je predhriaty vzduch, ktorý je získavaný zo spaľovania ZPN vo výmenníkoch spaliny / vzduch. Sušiarne sú riešené ako jedno alebo dvoj-tunely, pričom každý tunel pracuje samostatne. Tunelové sušiarne sú stavebnicovej konštrukcie. Celkový počet tunelov je 16. Do prevádzky boli uvádzané postupne od r. 1989 do r. 2004.

Sušiacim médiom je vzduch ohrievaný plynovými horákmi. Nasávaný vzduch je predhrievaný vo výmenníku spaliny / vzduch.

**Zariadenia offline sekačiek L2 a L3** sú sekačky s možnosťou sušenia skleneného vlákna. Vlákno je sekané na sekacích strojoch. V sušiarňi, ktorou je dvojsekciový vibrofluidný žľab sa vlhké vlákno suší vo vibračne čerenej vrstve, vytvorenej na dierovanom rošte sušiarne. Vykurovacie médium je elektrická energia.

## **Popis postupu výroby na TA5**

Táto časť obsahuje popis komplexného postupu výroby podľa toku materiálu s väzbami medzi príslušnými prevádzkovými súbormi.

Technologický tok materiálu začína v kmenárni, kde sa pripravuje sklársky kmeň. Kmenáreň je vybavená zásobníkmi na sklárske suroviny a kompletným technologickým zariadením pre váženie, miešanie a dávkovanie jednotlivých komponentov. Správne namiešaný sklársky kmeň je potom pomocou pneumatickej dopravy kmeňa a surovín privádzaný do zásobníkov kmeňa pri taviacej peci. Každý zásobník má vo svojej spodnej časti zariadenie pre čerenie kmeňa tlakovým vzduchom. Výpusť zásobníkov je opatrená zasúvacím uzáverom so servomotorom na ktorý nadväzuje dávkovanie kmeňa do dopravníku pomocou turniketového podávača poháňaného motorom a variátorom. K vodorovnej doprave kmeňa do pece slúžia zakladače kmeňa, ktoré sú šikmo zaústené do zakladacích prístavkov pece. Dopravné cesty kmeňa a výkon zakladača je dimenzovaný na zaistenie celého výkonu pece pri eventuálnej poruche jedného zakladača.

Účelom nadväzujúceho prevádzkového súboru – tavenie vlákna je vyrobiť, tj. utaviť zo sklárskeho kmeňa sklovinu zodpovedajúcej kvality pre následné ťahanie vlákna.

Tavenie sklovinu je realizované v sklárskej taviacej peci typu UM s kontinuálnou prevádzkou. Taviaci výkon pece bude po rekonštrukcii 228 t utavenej sklovinu za 24 hodín.

Ohrev pece je realizovaný horákmi na zemný plyn v zmesi s kyslíkom a ako intezifikácia

ohrevu skloviny je použitý el. príhrev s molybdénovými elektródami cez dno pece. Spaliny zo spaľovacieho procesu zemný plyn/O<sub>2</sub> sú vedené proti toku skloviny do murovaného odťahu a odtiaľ cez rekuperátor, v ktorom sa predhrieva vzduch pre ďalšie využitie, do filtračnej jednotky a následne do murovaného komína.

V peci vytavená sklovina postupuje prúdom cez tzv. prietok do nátokových kanálov a feedrov, ktoré sú súčasťou prevádzkového súboru ťahania vlákna.

Účelom prevádzkového súboru – ťahanie vlákna je vyrobiť nekonečné sklenené vlákno pomocou platinových piecok situovaných na dne feedrov a následne ho spracovať navínutím na papierové cievky alebo ho odvieť bez navíjania priamo k sekacím linkám. Pripravená vytavená a zhomogenizovaná sklovina priteká do feedrov cez rozvážacie a nátokové kanály. Nátokové kanály a feedre sú umiestnené v ťahárni za vlastnou pecou. Sú to kanály zo žiaruvzdorného muriva uložené v ocelevej konštrukcii. Ohrev kanálov a feedrov je vykonávaný zmesou zemný plyn/vzduch. Ohrev vlastných platinových piecok na dne feedrov je elektrický.

Celkovo je inštalovaných na 8-mich feedroch 94 ks platinových piecok. Vlákno z piecok je navíjané na papierové cievky alebo je odvádzané k dvom linkám na sekanie vlákna.

Navíjanie (kokony) sa realizuje z ťažných stanovišť feedrov A, B, C, F a H, celkom 59 stanovišť. Z feedrov D, E a G, celkom 35 stanovišť je vlákno odvádzané k dvom linkám na sekanie a sušenie vlákna. V prevádzkovom súbore ťahanie vlákna sa teda technologický tok delí na dve vyššie popísané vetvy.

Kokony sú potom medzioperačnou dopravou odvedené do veľkokapacitných plynových sušiarňí, do prevádzky spracovania vlákna, kde je realizovaná výroba družných rovingov alebo Offline sekaného vlákna. Tým je zakončený technologický tok prvej vetvy.

Druhá vetva určená pre výrobu Online sekaného vlákna začína na ťažných stanovištiach na feedroch D, E a G. Odtiaľ je nekonečné vlákno vedené vodorovne k dvom linkám na sekanie a sušenie vlákna (DDCS D a DDCS E).

Účelom prevádzkového súboru – sekanie a sušenie vlákna (nie je predmetom tejto rekonštrukcie) je nasekať, usušiť, pretriediť a dávkovať nasekané sklenené vlákno do expedičného obalu. To je zabezpečené dvoma linkami s kapacitou každej linky cca 48 t nasekaného vlákna za 24 hod.

Každá linka je vybavená vibračnou sušičkou a dopravným, triediacim a dávkovacím systémom pre výrobu sušeného sekaného vlákna.

Druhá možnosť prevádzkového súboru je výroba mokrého sekaného vlákna.

Nasekané mokré vlákno ide cez násypku do prepravného obalu.

Nasekané vysušené vlákno je vedené cez rotačný rozdeľovač, ktorý je naprogramovaný na dávkovanie do troch vibračných posunovačov a následne do plniacich miest podľa potreby prevádzky. Dve plniace miesta sú rovnaké a zdvojené plnenie nahrádza kontinuálne plnenie (2x veľkoobjemový vak). Na zhutnenie produktu pri plnení obalov slúži vibračný stôl, ktorý je súčasťou zariadenia. Tretie plniace miesto môže byť osadené vrecovačkou a pneumatickým striasaním.

Po naplnení a dovážení produktov sa palety nízkozdvížným vozíkom transportujú do priestoru expedičnej zásoby nasekaného vlákna a ďalej sa nakladajú na dopravné prostriedky na expedíciu.

Tým je zakončený technologický tok druhej vetvy výrobkov tzn. sekaného vlákna.

Koniec životnosti taviaceho agregátu TA5 je očakávaný v roku 2021. Tým je vyvolaná potreba jeho prestavby.

### **Taviaci agregát TA5 - plánovaný rozsah prestavby**

Pre TA5 je plánovaná rekonštrukcia v roku 2021, ktorou sa zároveň zvýši jeho výrobná kapacita. Projektovaný taviaci výkon (pretav vane) sa zvýši **z 210 t/24hod na 228 t/24hod.**

Dokumentácia na súčasný taviaci agregát bola vypracovaná v roku 2012. Projekt rekonštrukcie na ňu plne nadväzuje a prevažná časť existujúcich zariadení bude zachovaná.

Pri navrhovanej rekonštrukcii sa celkovo nepredpokladajú výraznejšie zmeny. Pôdorys pece zostáva zachovaný.

Zámerom sa nemení podstata pôvodnej výrobných technológií, ide o modernizáciu existujúcej výroby. Navrhovaná činnosť predstavuje zefektívnenie a zlepšenie výrobných podmienok.

### **Faktory nutné k zvýšeniu taviaceho výkonu na 228 t/deň utavenej skloviny sú:**

1. Zvýšenie hĺbky bazénu taviacej časti o 75 mm – nevyhnutné k taveniu väčšieho objemu skloviny.
2. Navýšenie elektrického príhrevu zo súčasných 1200kW v troch zónach na celkovo inštalovaných 2780 kW v štyroch zónach – zvýšenie počtu dnových elektród z 18 na 24 ks s priemerom 75 mm (4 zóny po 6 elektródach). V prietoku budú nainštalované dve elektródy Ø 50 mm a jedna uzemňujúca elektróda Ø 32 mm. Pre navýšenie výkonu elektrického príhrevu budú využité dva stávajúce transformátory (bez zmeny) jeden stávajúci transformátor s nižším výkonom bude nahradený za transformátor s vyšším výkonom a jeden transformátor s vyšším výkonom bude doplnený. S týmto súvisia potrebné stavebné úpravy na vybudovanie novej kobky (vstavok) pre štvrtý transformátor.
3. K dosiahnutiu vyššieho výkonu sa použije rovnaký počet zakladačov obdobného konceptu ako existujúce s väčším priemerom sypného otvoru.
4. Pre ohrev vane bude slúžiť 5 párov horákov plyn-kyslík s nižším výkonom ako sú existujúce – horáky Air Products HRi MINI.
5. Na zabezpečenie dodržania emisných limitov bude inštalované filtračné zariadenie, ktoré bude situované na mieste súčasného zariadenia.
6. Ohrev nátokov a feedrov (plyn-vzduch) bude zabezpečený konštrukčne a výkonovo identickými horákmi ako v súčasnosti.
7. Úprava nátokov a feedrov je v súlade so zvýšením bazénu taviacej časti. Zároveň budú neopatrne upravené k zaisteniu optimálnej prietochnosti skloviny.
8. Potrubné rozvody (plyn, kyslík, voda, vzduch) budú prepočítané a v prípade, že nebudú vyhovovať budú veľkostne upravené a ponechané v existujúcich trasách.

Oproti súčasnému zloženiu receptúry skla sa nepredpokladajú výraznejšie zmeny. Uvažuje sa však so zakladaním recyklátu, čo zníži množstvo odpadu a zároveň zníži spotrebu paliva a zmenší množstvo vstupných surovín.

### **POŽIADAVKY NA VSTUPY**

#### **Pôdy**

Pri rekonštrukcii **nedôjde** k záberu poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu. Rekonštrukcia sa bude realizovať v priestoroch, ktoré sú súčasťou závodu Johns Manville Slovakia, a.s.. Počas rekonštrukcie **nedôjde** k priestorovým zásahom do obytnej zóny ani do zastavaného územia mesta Trnava.

#### **Vody**

V Johns Manville Slovakia, a.s. sa odoberá a používa voda:

- pitná (TAVOS)
- povrchová (recipient Parná)
- podzemná - studničná (nespíňajúca požiadavky pre pitnú vodu)

Verejný vodovod - pitná voda sa používa na sociálne účely, prípravu stravy a v technologickom procese. Množstvo dodávanej vody je určené v zmluve medzi JM Slovakia, a.s. a TaVoS, a.s. Piešťany. Maximálne ročné množstvo 540 000 m<sup>3</sup> a maximálne mesačné množstvo 55 000 m<sup>3</sup>.

Povrchové vody a podzemné vody sa môžu odoberať na základe rozhodnutia IPKZ č. 549-29454/2017/Jur/370860106/Z34 zo dňa 13.10.2017 ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 31.1.2017. Zdrojom povrchovej vody je recipient Parná riečny km 6,1 v maximálnom povolenom množstve 1000 m<sup>3</sup>.d<sup>-1</sup> a 240 000 m<sup>3</sup>.r<sup>-1</sup>.

Odber podzemných vôd zo studne SK-1 je povolený v maximálnom množstve 16,6 l.s<sup>-1</sup>.

Odber a prívod vody z vodného toku Parná a odber podzemnej vody zo studne SK-1 sa používa pre technologické účely v každej prevádzke. Povrchová voda je tiež zdrojom požiarnej vody.

Súčasná spotreba vody na TA5 je (priemer za rok 2018, pretav 190 t/deň):

pitná voda cca 460 m<sup>3</sup>/deň,  
podzemná voda cca 226 m<sup>3</sup>/deň,  
povrchová voda cca 50 m<sup>3</sup>/deň.

po rekonštrukcii TA5 a navýšení jeho výkonu (výrobnej kapacity) na 228 T/deň bude spotreba vody na TA5:

pitná voda cca 552 m<sup>3</sup>/deň,  
podzemná voda cca 271 m<sup>3</sup>/deň,  
povrchová voda cca 60 m<sup>3</sup>/deň.

Celková spotreba vody na prevádzke JMS je zrejماً z nasledovnej tabuľky

	Odber pitnej vody	Odber podzemnej vody	Odber povrchovej vody
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Rok 2016	416 348	129 925	58 702
Rok 2017	430 351	109 557	75 380
Rok 2018	437 635	128 845	44 530
<b>Rok 2021 (zvýšenie výkonu TA5 po jeho rekonštrukcii)</b>	<b>443 185</b>	<b>145 270</b>	<b>60 000</b>

Celková spotreba vody na prevádzke bude navýšená o spotrebu vody, ktorá bude potrebná na navýšenie výkonu TA5.

Realizáciou predmetnej rekonštrukcie sa **ani pri zvýšení výrobnnej kapacity neočakáva výrazné zvýšenie spotreby vody** oproti súčasnému stavu na TA5 a ani prevádzke JMS celkovo. **Povolené množstvá pre prevádzku v uvedených rozhodnutiach budú postačujúce.**

#### **Zásobovanie elektrickou energiou**

Počas rekonštrukcie bude stavba zásobovaná elektrickou energiou z verejnej siete. Počas prevádzky bude prevádzka zásobovaná elektrickou energiou napojením na verejnú sieť. Distribúcia elektrickej energie do spoločnosti je zabezpečovaná prevádzkovateľom distribučnej sústavy Západoslovenská distribučná a.s., Bratislava z dvoch miest, a to z rozvodní 110/22 kV (Trnava centrum – Tr TaC a Trnava priemyselný park Strojárska – Tr PpTS). Z každého miesta vedú do Johns Manville Slovakia, a.s. samostatné káblové vedenia. Tri prívody sú zaústené do hlavnej trafostanice HTS a dva do PTS 9. Z HTS sú 22 kV rozvodmi napájané jednotlivé podružné trafostanice - PTS č. 1 až 8. Každá TS má svoju rozvodňu 22 kV, vlastné transformátory 1000 kVA (resp. 1 600 kVA) - 22/0,4 kV a vlastnú NN rozvodňu, z ktorých sú napájané jednotlivé objekty a prevádzky. **Existujúci stav je vyhovujúci aj pre prevádzku TA5 po navrhovanej rekonštrukcii.**

Súčasná spotreba el. energie na TA5 je 109 MWh/deň  
Spotreba el. energie po rekonštrukcii TA5 bude cca 111 MWh/deň

Celková spotreba el. energie na prevádzke JMS je zrejmá z nasledovnej tabuľky

	Spotreba elektriny
	MWh
Rok 2016	107 991,96
Rok 2017	109 861,3
Rok 2018	107 894
<b>Rok 2021 (zvýšenie výkonu TA5 po jeho rekonštrukcii)</b>	<b>110 500</b>

Celková spotreba elektrickej energie bude navýšená o spotrebu, potrebnú na navýšenie výkonu TA5 a zvýšenie podielu elektrického príhrevu.

Realizáciou predmetnej rekonštrukcie sa **ani pri zvýšení výrobnnej kapacity podľa uvedených údajov neočakáva výrazné zvýšenie spotreby el. energie** oproti súčasnému stavu na prevádzke. **Existujúce rozvody pre prevádzku budú postačujúce.**

### Zásobovanie plynom

Na zabezpečenie dodávky zemného plynu k spotrebičom slúžia dve jestvujúce regulačné stanice plynu s výkonom á 5 000 m<sup>3</sup>/h, výstupný tlak 0,1 MPa. Regulačné stanice sú pripojené na VTL verejný rozvod plynu (cca 2,2 MPa).

Súčasná spotreba plynu na TA5 je 347 MWh/deň

Spotreba plynu po rekonštrukcii TA5 bude cca 274 MWh/deň

Celková spotreba plynu na prevádzke JMS je zrejmá z nasledovnej tabuľky

	Spotreba plynu
	MWh
Rok 2016	266 552,1
Rok 2017	267 283,8
Rok 2018	266 888
<b>Rok 2021 (zvýšenie výkonu TA5 po jeho rekonštrukcii)</b>	<b>241 000</b>

Realizáciou predmetnej rekonštrukcie sa **očakáva zníženie spotreby plynu** oproti súčasnému stavu na prevádzke **nakol'ko bude vo väčšej miere využívaný elektrický príhrev** (navýšenie počtu elektród z 18 na 24). Zemný plyn bude zabezpečovaný z vonkajšieho VTL plynovodu cez existujúcu vysokotlakovú prípojku a redukčnú stanicu zemného plynu, ktorá **bude postačujúca pre prevádzku aj po uskutočnení navrhovanej rekonštrukcie.**

### Zásobovanie kyslíkom

Súčasná spotreba kyslíku na TA5 je 37 373 Nm<sup>3</sup>/deň

Spotreba kyslíku po rekonštrukcii TA5 bude cca 30 193 Nm<sup>3</sup>/deň

Celková spotreba kyslíku na prevádzke JMS je zrejmá z nasledovnej tabuľky

	Spotreba kyslíku
	Nm <sup>3</sup>
Rok 2016	29 285 637
Rok 2017	31 690 608
Rok 2018	30 151 847
<b>Rok 2021 (zvýšenie výkonu TA5 po jeho rekonštrukcii)</b>	<b>29 070 000</b>

Realizáciou navrhovanej rekonštrukcie sa očakáva **mierne zníženie spotreby kyslíku** oproti súčasnému stavu na prevádzke nakoľko **bude vo väčšej miere využívaný elektrický príhrev** (navýšenie počtu elektród z 18 na 24).

### Zásobovanie tlakovým vzduchom

Výroba stlačeného vzduchu je v Johns Manville Slovakia, a.s. zabezpečovaná v centrálnej kompresorovej stanici, kde je 5 ks turbokompresorov s výkonom á 6000 m<sup>3</sup>/h. Tlakové parametre vzduchu sú 0,6 MPa na zdroji. Všetok vyrobený vzduch sa suší. Vlastnosti pracovného tlakového vzduchu sú definované v norme ISO/DIS 8573.1.

Tlakový vzduch 0,6 MPa bude odoberaný z potrubného rozvodu, vedúceho z kompresorovne podniku. Súčasná kapacita vzdušníkov (3 x 11,26 m<sup>3</sup>) by mala zabezpečovať dostatočnú tlakovú rezervu pre plánované navýšenie výkonu TA5.

Súčasná spotreba **stlačeného vzduchu** na TA5 je 135 216 Nm<sup>3</sup>/deň

Realizáciou predmetnej rekonštrukcie sa ani pri zvýšení výrobnnej kapacity podľa uvedených údajov **neočakáva výrazné zvýšenie spotreby stlačeného vzduchu** oproti súčasnému stavu na prevádzke.

### Surovinové zdroje

Zo sklárskych surovín je na prevádzke Johns Manville Slovakia, a.s. pripravovaný sklársky kmeň, ten je dávkovaný do taviacich agregátov.

Do budúca sa uvažuje smerom, že surovinou pre technológiu bude aj odpadové sklené vlákno (druhotná surovina) vznikajúce na prevádzke Johns Manville Slovakia, a.s..

Reálna spotreba vstupných surovín pre TA5 za rok 2018 (pri pretave 190 ton/deň)

SUROVINY A POMOCNÉ LÁTKY	CHEMICKÉ ZLOŽENIE	SPOTREBA [t/rok]
sklársky piesok	SiO <sub>2</sub>	24 300
kaolín	SiO <sub>2</sub> -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	26 890
calumite	SiO <sub>2</sub> , CaO, MgO	1 882
vápno	CaO	12 898
colemanit	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, SiO <sub>2</sub>	7 682
kazivec	CaF <sub>2</sub>	558
Borax	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> . 5H <sub>2</sub> O	1 053
Odprach	-	523
Lubrikácie	-	1100
hydroxid vápenatý	Ca(OH) <sub>2</sub>	450

Orientačná spotreba vstupných surovín pre TA5 (pri pretave 228 ton/deň)

SUROVINY A POMOCNÉ LÁTKY	CHEMICKÉ ZLOŽENIE	SPOTREBA [t/rok]	SPOTREBA po pridaní Recyklátu
sklársky piesok	SiO <sub>2</sub>	29160	26834
kaolín	SiO <sub>2</sub> -Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	22268	20487
calumite	SiO <sub>2</sub> , CaO, MgO	2258	2078
vápno	CaO	15478	14240
colemanit	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, SiO <sub>2</sub>	9218	8481
kazivec	CaF <sub>2</sub>	670	616
BORAX	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> . 5H <sub>2</sub> O	1264	1162
Odprach	-	628	578
Lubrikácie	-	1300	1300
hydroxid vápenatý	Ca(OH) <sub>2</sub>	540	540

Spoločnosť v súčasnosti plánuje výstavbu linky na spracovanie sklo vlákniťého odpadu (skleného vlákna - druhotnej suroviny) vznikajúceho pri činnosti taviacich agregátov, s cieľom navrátenia tejto suroviny do výrobného procesu. Aplikáciou tohoto recyklátu sa následne očakáva pokles spotreby vstupných surovín alikvotne t.j. cca o 8-10%.

### **Požiadavky na dopravu**

#### **Riešenie dopravy a napojenie na dopravný systém**

Pre úspešnú činnosť komplexného technologického zariadenia je potrebný prísun základných a pomocných surovín, rovnako ako odsun hotových výrobkov.

Prísun základných surovín sa realizuje v návesových autocisternách. Obdobne je zabezpečený odsun hotových výrobkov mimo priestor výroby a finalizácie.

Navrhovanou rekonštrukciou nedochádza k zmene v sortimente a druhov výrobkov. Odsun zabalených paliet od objektu sekania a sušenia vlákna bude do existujúcich skladových objektov a odtiaľ budú palety následne expedované mimo závod.

Prísun pomocných surovín pre výrobu lubrikácií zostáva bez podstatných zmien.

Vzťahy k verejnému občianskemu vybaveniu a k verejnej doprave zostávajú nezmenené.

Závod má vybudovanú sieť vnútropodnikovej dopravy.

Pohyb peších osôb je od miestnej hromadnej dopravy a záchytného parkoviska pred areálom závodu usmernený cez vrátnicu pri administratívnej budove do jednotlivých prevádzok v závode. Rekonštruovaný TA5 sa pripája na tento existujúci dopravný systém.

Prísun vstupných surovín a odsun hotových výrobkov je zabezpečený kamiónovou dopravou. Počet ich prejazdov je v súčasnosti 26 kamiónov/deň. Počet prejazdov sa po navýšení výkonu TA5 alikvotne zmení – tzn. Navýši o cca 2-3-kamióny/deň.

Kamiónová doprava, zabezpečujúca prísun vstupných surovín však bude znížená po výstavbe linky na spracovanie sklo vlákniťého odpadu (skleného vlákna - druhotnej suroviny) vznikajúceho pri činnosti taviacich agregátov, keď táto surovina z časti nahradí dovážanú primárnu surovinu.

### **Nároky na pracovné sily**

Počas rekonštrukcie budú tvoriť kvalifikované pracovné sily zamestnanci dodávateľských spoločností. Pre prevádzku rekonštruovaného TA5 budú použité vlastné vyškolené pracovné sily.

Charakter výroby je daný prevádzkou taviaceho agregátu.

Taviaci agregát a nadväzná pracoviská spracovania skleného vlákna musia pracovať v nepretržitej prevádzke po celý rok.

Počet pracovných dní: 365 dní / rok

Počet odpracovaných hodín: 8 760 h / rok

Zmennosť - základná výroba pracuje v nepretržitej prevádzke 7 dní do týždňa 24 hodín denne. Pracuje sa v nepretržitej prevádzke na 4 pracovné zmeny. Celkový počet zamestnancov sa rekonštrukciou nebude meniť.

## **ÚDAJE O VÝSTUPOCH**

### **Ovzdušie**

Prevádzka, Johns Manville Slovakia, a.s. Trnava, je podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva životného prostredia č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší:

- veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia kategórie:

**„3.7. Výroba skla, sklárskych výrobkov a sklenených vlákien s projektovanou kapacitou tavenia väčšou ako 20 t za deň.“**

Počas prevádzky vznikajú odpadové plyny z odzdušňovacích filtrov na zásobníkoch sklárskeho kmeňa. V odpadových plynach z pece vznikajúcich spaľovaním zemného plynu s kyslíkom sa nachádzajú tuhé znečisťujúce látky zo sklárskych surovín (prach), zachytávané na filtry a

plynné znečisťujúce látky z tavenia sklárskych surovín (oxid siričitý, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý, zlúčeniny fluóru a chlóru a ťažké kovy) zachytávané na sorbente.

Spaliny odchádzajúce z pece cez rekuperátor smerujú do chladiča kde sa zmiešavajú so sorbentom a následne prúdia do reaktora. Takto zmiešané spaliny ďalej pokračujú do filtra kde sa zachytia TZL a sorbent. Pridávanie sorbentu zníži obsah plynných emisií fluóru, chlóru, ťažkých kovov a SO<sub>2</sub>.

Filtračné zariadenie zabezpečí dodržanie emisného limitu TZL pre zdroje znečisťovania. Odprášené dymové plyny sú vedené do komína, ktorého výška zodpovedá podmienkam rozptylu emisií znečisťujúcich látok.

Odpadové plyny po výstupe z kanálov a feedrov prechádzajú prerušenými odťahovými komínmi, kde sa na vstupe prisáva vzduch, čím sa ochladia a cez komíny sa odvádzajú nad strechu hutnej haly.

Zdroje znečistenia ovzdušia TA5 sú tieto:

- A) Taviaci agregát,
- B) Výstupy z feedrov,
- C) Následné technológie: Linky DDCS, Sušiarne VKS a offline L2, L3.

#### A) Taviaci agregát

Jedná sa o veľký zdroj znečistenia. Počas rekonštrukcie v roku 2021 dôjde k navýšeniu celkovej produkcie na 228 t/24hod.

Aj po rekonštrukcii a navýšení budú dodržané emisné limity. Spôsob čistenia spalín zostane nezmenený aj po rekonštrukcii t.j. ochladenie spalín, pridanie sorbentu a následná filtrácia. V Tabuľke nižšie uvádzame aj predpokladané emisie ZL po navýšení výkonu TA5.

Hodnoty meraní 2019 a predpoklad po navýšení výkonu TA5

	LIMIT kg/tonu skla	V5 - počas merania (rok 04.2019)	V5 - projektovaný výkon - max.
pretav/deň	(t)	181	228
TZL	0,09	0,07	0,07
SO <sub>2</sub>	3,6	0,5	0,6
NO <sub>x</sub>	1,5	0,3	0,4
CO	–	<0,0014	0,0015
HCl	0,05	0,002	0,002
HF	0,07	0,01	0,01
Kovy I.	4,5.10 <sup>-3</sup>	4.10 <sup>-5</sup>	4.10 <sup>-5</sup>
Kovy II.	13,5.10 <sup>-3</sup>	5.10 <sup>-5</sup>	5.10 <sup>-5</sup>

Kovy I. - (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr<sub>VI</sub>),

Kovy II. - (As, Co, Ni, Cd, Se, Cr<sub>VI</sub>, Sb, Pb, Cr<sub>III</sub>, Cu, Mn, V, Sn)

Napriek zvýšenému výkonu po uskutočnení plánovanej rekonštrukcie sa predpokladá, že hodnoty meraní budú **obdobné ako v súčasnosti**.

Proces výroby skla a teda aj sklenených vlákien spadá pod smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách a v zmysle vykonávacieho rozhodnutia komisie č. 2012/134/EÚ ktorým sa ustanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre výrobu skla, sú určené nasledovné limitné limity (viď. tabuľka nižšie)

Počas rekonštrukcie bude na TA 5 inštalované filtračné zariadenie, ktoré zabezpečí súlad s emisnými limitmi pre všetky znečisťujúce látky.

Látka	Emisný limit pre taviace agregáty v zmysle záverov BAT pre výrobu skla
TZL	0,09 kg/t roztaveného skla
HCl	0,05 kg/t roztaveného skla
HF	0,07 kg/t roztaveného skla
Σ KI	4,5.10 <sup>-3</sup> kg/t roztaveného skla
Σ KII	13,5.10 <sup>-3</sup> kg/t roztaveného skla
Sox - SO <sub>2</sub>	3,6 kg/t roztaveného skla
Nox - NO <sub>2</sub>	1,5 kg/t roztaveného skla

### B) Výstupy z feedrov

V súvislosti s prestavbou sa nezmení počet pôvodných 94 platinových stanovišť, zmení sa len ich výkon. Celkové množstvo produkovaných spalín, ako aj výstupy na jednom meraní výduchu budú po rekonštrukcii **obdobné ako v súčasnosti** (aktuálne 21 výduchov, po rekonštrukcii 21). Vonkajšie hodnoty sú zároveň ovplyvňované situovaním meracieho miesta.

Celkový počet feedrov 21: výduchy 500 – 520 (hodnoty z merania - priemer)

	TZL	NOx	CO
<b>Merná jednotka</b>	<b>mg.Nm<sup>-3</sup></b>	<b>mg.Nm<sup>-3</sup></b>	<b>mg.Nm<sup>-3</sup></b>
<b>Limitná hodnota</b>	<b>150</b>	<b>120</b>	<b>500</b>
Výduch z feedrov	14,3	27	5

**C) Následné technológie:** Linky DDCS, Sušiarne VKS a offline sekačky L2, Celkové množstvo produkovaných spalín, ako aj výstupy z meraní budú po rekonštrukcii **obdobné ako v súčasnosti**

Namerané hodnoty ZL z liniek DDCS, VKS a offline sekačiek L2 a L3

	TZL	SOx	NOx	Fenol - formaldehyd	NH <sub>3</sub>	TOC	CO
<b>Merná jednotka</b>	<b>mg.Nm<sup>-3</sup></b>	<b>mg.Nm<sup>-3</sup></b>	<b>mg.Nm<sup>-3</sup></b>	<b>mg.Nm<sup>-3</sup></b>	<b>mg.Nm<sup>-3</sup></b>	<b>mg.Nm<sup>-3</sup></b>	<b>mg.Nm<sup>-3</sup></b>
<b>Limit</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>250</b>	<b>30</b>	<b>65</b>	<b>150</b>	<b>500</b>
DDCS	1	5,5	6,5	0,2	1,3	18	305
VKS	1,4	6	11	0,4	2,4	11,5	11
Offline L2,L3	1	2	5	0,2	0,5	6	-

**Emisie znečisťujúcich látok po navýšení kapacity TA5 budú v súlade s podmienkami určenými v IPKZ povolení (neprekročia limitné hodnoty uvedené v zmysle rozhodnutia SIŽP, ktorým bolo povolené vykonávanie činností v prevádzke).**

### Vody

Odpadové vody vznikajúce v prevádzke spoločnosti sa členia na:

- >odpadové vody dažďové,
- >odpadové vody splaškové,
- >odpadové vody technologické.

## Odpadové vody z povrchového odtoku, vody z čistiarne zaolejovaných vôd a technologické vody chladiace

Do dažďovej kanalizácie sú odvádzané čisté dažďové vody zo striech a ciest. Dažďové vody z areálu sú odvádzané kanalizačným zberačom DN1 200 do recipientu – rieka Parná v riečnom km 5,7. Pred zaústením do recipientu sú kalové nádrže 2 x 100 m<sup>3</sup> a odlučovač ropných látok s dvojnásobným sorbčným filtrom. Vypúšťanie odpadových vôd je v súlade s udeleným Rozhodnutím príslušného vodohospodárskeho orgánu.

Podmienky pre vypúšťanie odpadových vôd platia šesť rokov odo dňa nadobudnutia právoplatnosti povolenia č. 6697-36892/2018/Jur/370860106/Z38 zo dňa 26.10.2018.

### Súčasná IPKZ povolenie v tejto oblasti stanovuje nasledovné ukazovatele:

Ukazovateľ	Koncentračné hodnoty [ mg.l <sup>-1</sup> ]		Bilančné hodnoty [ t.rok-1 ]	
	priemerné – p	maximálne – m	[ kg.deň-1 ]	[ t.rok-1 ]
pH	6,0 – 9,0			
CHSKCr	60	-	12	4,38
NL	40	-	8	2,92
RL550	1200	-	240	87,6
Cl <sub>2</sub>	0,3	-	0,06	0,0219
Hydrazín	4,0	-	0,8	0,292
AOX	0,5	-	0,1	0,0365
NEL	1	-	0,2	0,073

Hodnoty povoleného množstva vypúšťaných odpadových vôd (vody z povrchového odtoku, vody z čistiarne zaolejovaných vôd a technologické-chladiace vody):

	Max. prietok [l.s <sup>-1</sup> ]	Priem. prietok [m <sup>3</sup> .deň <sup>-1</sup> ]	Max. prietok [m <sup>3</sup> .deň <sup>-1</sup> ]	Max. prietok [m <sup>3</sup> .mesiac <sup>-1</sup> ]	Max. prietok [m <sup>3</sup> .rok <sup>-1</sup> ]
Limit	5,0	200	432	13 000	158 510
2018	1,7	94	141	4 365	34 307

### Odpadové vody splaškové

Odpadové vody splaškové vznikajú najmä v sociálnych zariadeniach podniku, v laboratóriách a v závodnej kuchyni. Odpadové vody kuchyne pretekajú cez odlučovač tukov a olejov.

### Odpadové vody technologické

Technologické (lubrikačné) odpadové vody vznikajúce v prevádzke predstavujú predovšetkým oplachové a ostrekové vody znečistené lubrikáciami a pojidlami. Odpadové vody z výroby vlákna a lubrikácií sú potrubným mostom dopravované na podnikovú ČOV. Lubrikačné odpadové vody natekajú do zásobníkovej nádrže a odtiaľ sa prečerpávajú do chemického reaktora, kde sa zabezpečuje ich čistenie. Projektovaná kapacita ČOV je 1680 m<sup>3</sup> vyčistenej odpadovej vody za deň. Podniková ČOV je založená na fyzikálno-chemickom čistení separáciou odpadových látok z vody pomocou flokulačného činidla (bentonitu) a chemickom čírení (roztokom koagulantu) bez biologického stupňa dočistenia. Takto predčistená odpadová voda sa zmiešava so splaškovou vodou z celého areálu podniku a je zaústená na ceste Trnava – Bratislava do prvej šachty verejnej kanalizácie. Z tejto šachty je odvádzaná verejnou kanalizáciou na mestskú ČOV v Zelenči. Pre tieto vody platia limity (maximálny objem a ukazovatele znečistenia priemyselných odpadových vôd – lubrikačné z výroby skla a sklenených vlákien a splaškové odpadové vody) podľa aktuálne dohodnutých zmluvných podmienok so správcom verejnej kanalizácie (toho času Trnavská vodárenská spoločnosť, a.s. Piešťany).

**Navýšením výkonu TA5 po navrhovanej rekonštrukcii sa primerane navýši spotreba vody a tým aj odpadovej vody. Všetky podmienky v súčasnosti platných rozhodnutiach a povoleniach pre prevádzku Johns Manville Slovakia, a.s. budú dodržané aj po realizácii plánovanej rekonštrukcie a navýšení výkonu TA5.**

### **Odpady**

Nakladanie s odpadmi v prevádzke je v súlade s platným Programom odpadového hospodárstva a platnou legislatívou.

Nebezpečné odpady sú oddelene zhromažďované v obaloch, nádobách alebo zberných kontajneroch určených na skladovanie nebezpečných odpadov na miestach na to určených v areáli spoločnosti. Odpady vznikajúce v rámci výrobného procesu sú v mieste vzniku separované. Využitelné odpady sú opätovne použité vo výrobnom procese. Zneškodňovanie nevyužitelných odpadov je zabezpečené zmluvne.

Pri výrobe a spracovaní skleneného vlákna na prevádzke Johns Manville Slovakia, a.s. vznikajú aj prietruhy a nesprávne navinuté alebo nasekané mokré a suché sklenené vlákno. Mokry odpad z výroby sklenených vlákien sa v súčasnosti zhromažďuje v odpadárni do odvodňovacích kontajnerov. Priamo v odpadárni sa odpadové sklenené vlákno zbaví časti vody. Z odpadárne je toto sklenené vlákno v kontajnery pomocou VZV odvezené do skladu odpadového skleneného vlákna. Suchý odpad zo spracovania vlákna sa zhromažďuje do kontajnerov a pomocou VZV je odvezené do skladu odpadového (resp. nespracovaného) skleneného vlákna. Zo skladu je nespracované sklenené vlákno vyvážené pomocou nákladných vozidiel na skládky ostatných odpadov externe zazmluvnenými organizáciami.

Bilancia produkcie odpadov.

	<b>odpady celkom</b>	<b>odpad z výroby</b>	<b>frita</b>	<b>reklamácie</b>
	<b>(t)</b>	<b>(t)</b>	<b>(t)</b>	<b>(t)</b>
2018	24505,1	19146,1	1200	4159
2017	28269,5	20387	1200	6682,5
2016	25405	17467	1100	6838

Vo výnimočnom prípade môže nastať stav, kedy je v kmenárni pripravený sklársky kmeň, ktorý nespĺňa požiadavky kvality, a preto musí byť zneškodnený na skládke odpadov.

Počas rekonštrukcie sa predpokladá vznik cca 130t nebezpečných odpadov (16 11 05 - výmurovky a žiaruvzdorné materiály z nemetalurgických procesov obsahujúce NL) a taktiež vznik cca 40t odpadov zo skla (17 02 02) a cca 686t (16 11 06 výmurovky a žiaruvzdorné materiály z nemetalurgických procesov iné ako 16 11 05).

Po realizácii plánovanej **zmeny sa nepredpokladá vznik iných odpadov ani významné navýšenie ich množstiev** v porovnaní so súčasným stavom na prevádzke Johns Manville Slovakia, a.s. (najmä pri zohľadnení **realizácie investície na opätovné využitie skleneného odpadu** do sklárskeho kmeňa plánované v r. 2020).

Účelom navrhovanej investície - Linka na spracovanie skleneného vlákna v sklárskom priemysle je vybudovanie technologickej linky práve na **spracovanie tohoto odpadového skleneného vlákna** z výroby tak, aby jej produkt, mohol byť spätne využívaný v kmenárňach ako súčasť sklárskeho kmeňa pre taviace agregáty. Odpady (druhotná surovina) vznikajúce na prevádzke budú týmto spôsobom opätovne použité vo výrobnom procese.

Výrobným programom novej linky bude spracovanie skleneného vlákna v množstve 24 000 t/rok. Po realizácii plánovanej stavby sa predpokladá výrazné zníženie odpadov z výroby, ktoré by inak bolo potrebné ukladať na skládku.

### **Zdroje hluku**

Jednotlivé zdroje hluku v prevádzke nedosahujú takú úroveň hladiny hluku, ktorá by spôsobila prekročovanie ekvivalentných hladín hluku pri najbližšej obytnej zástavbe. Hluk z jednotlivých