

## **ДОДАТОК VII**

### **СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА**

Друштво за рециклирање на хартија и  
остатоци од хартија „ПЕЈПАР МИЛ“ ДОО Кочани  
Барање за А - интегрирана еколошка дозвола

## **ДОДАТОК VII**

### **СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА**

#### **СОДРЖИНА**

ДОДАТОК VII - СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА .....	1
VII.1. Услови на теренот на инсталацијата .....	3
VII.2. Оценка на емисиите во атмосферата.....	4
VII.3. Оценка на влијанието врз површински води .....	7
VII.4. Оценка на влијанието на испуштање во канализација .....	8
VII.5. Оценка на влијанието на емисиите врз почвата и подземните води.....	9
VII.5.1.Расфрлање на земјоделски и неземјоделски отпад.....	9
VII.6. Загадување на почвата и подземните води .....	9
VII.7. Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или неговото одлагање.....	9
VII.8. Влијание на бучавата .....	9

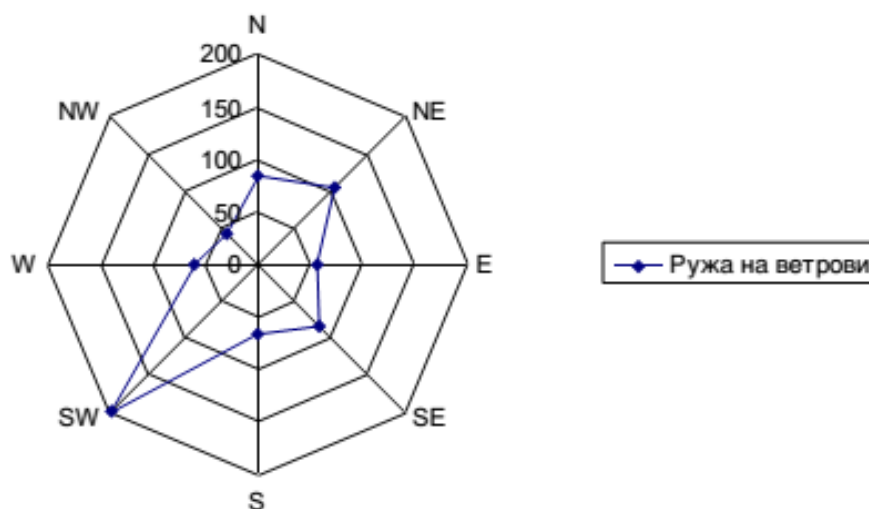
## VII.1. Услови на теренот на инсталацијата

Инсталацијата “Пејпар Мил” ДОО Кочани се наоѓа во индустриската зона во општина Кочани на улица „Тодосија Паунов“ бр. 36, во просториите на поранешната фабрика за производство на хартија „Хартија Ко“ ДООЕЛ Кочани. Инсталацијата има поволна местоположба во однос на добра поврзаност со останатите градови од општината Штип, Винаца, Делчево, како и останатиот дел од Македонија.

Општината Кочани благодарение на својата местоположба е заштитена од продирање на студени ветрови од север со Осоговските Планини, а од топлите ветрови од јужната страна со Плачковица. Главниот продор на топлите воздушни струи е од Повардарието преку долината на Брегалница. Ова влијание ја дефинира климата како умерено континентална, но околните планини со своето влијание донекаде ја менуваат.

Кочанската котлина со просечна годишна температура на воздухот од 13,0 °C се вбројува во редот на топлите котлини во Македонија. Минималната средно месечна температура на воздухот е во јануари, 1,6 °C, додека максималната во месец јули, 23,5 °C. Според метеоролошките податоци, просечно годишно во Кочани има околу 530,6 mm врнежи, при што доминантен е дождот со учество од 90%. Најврнежлив месец е мај, додека најсув е август. Најчесто во општината дува југозападен ветер (16.9 % и просечна брзина од 2,5 m/s) кој е топол и благ како последица на продирање на топлите воздушни струи од Повардарјето и најизразен е во пролетните и есенските месеци. На второ место е североисточниот ветер со просечна годишна зачестеност од 10,4‰ и има просечна годишна брзина од 24 m/s.

Ружата на ветрови за предметното подрачје е прикажана на следната слика.



## VII.2. Оценка на емисиите во атмосферата

Главни извори на загадување на амбиентниот воздух во општината Кочани каде се наоѓа локацијата на инсталацијата „Пејпар Мил“ претставуваат: индустријата, затоплувањето на домаќинствата, издувните гасови од автомобилите кои се движат по локалните и регионалните патишта, како и емисии во атмосферата кои се создаваат од земјоделските активности.

На загадувањето на воздухот многу влијае топографијата на теренот, висината на индустриските оџаци и атмосферските услови. Во услови на отсуство на хоризонтално и вертикално струење на воздухот, особено при ниски температури загадувањето на воздухот е зголемено.

Состојбата поврзана со квалитетот на воздухот во рамките на Република Македонија се следи преку Државниот автоматски мониторинг систем за квалитет на воздухот кој вклучува 17 мониторинг места на кои се поставени мониторинг станици кои ги мерат концентрациите на шест загадувачки супстанции ( $\text{CO}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$  и  $\text{PM}_{2.5}$ ). Преку мониторинг станицата во Кочани (прикажана на сликата) се мери загадувањето на воздухот од сообраќајот, индустријата, јавните установи и од затоплувањето на домаќинствата при што се мерат концентрациите на следните параметри  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{PM}_{10}$  и  $\text{O}_3$ .



Согласно податоците од месечните извештаи за квалитет на амбиентален воздух за 2016 година кои ги подготвува Македонскиот Информативен Центар во рамките на МЖСПП, подготвена е следната Табела во која се дадени измерените гранични вредности за  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$  и  $\text{O}_3$ , бројот на нивното надминување и прагот на алармирање за  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$  и  $\text{O}_3$  за истата година.

*Табела Преглед на измерените временски гранични вредности за  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{CO}$  и  $\text{O}_3$ , бројот на нивното надминување и праг на алармирање ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$  и  $\text{O}_3$ ) за 2016 год. на мониторинг станицата во Кочани*

Мониторинг станица за квалитет на воздух Кочани (2016)					
Гранична вредност	$\text{SO}_2$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{NO}_2$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{PM}_{10}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\text{CO}$ $\text{mg}/\text{m}^3$	$\text{O}_3$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Праг на алармирање	500	400	-	-	240
Гранична 1h вредност за	350	200	-	-	-

Мониторинг станица за квалитет на воздух Кочани (2016)					
Гранична вредност	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	CO mg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> µg/m <sup>3</sup>
заштита на човековото здравје за 2016					
<b>Колку пати е надмината 1h гранична вредност во 2016 година</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-	-	-
Гранична 24h вредност за заштита на човековото здравје за 2016	125	-	50	10*	-
<b>Колку денови е надмината 24h гранична вредност за 2016 год.</b>	<b>0</b>	-	<b>90</b>	<b>0</b>	-
Целна вредност за човековото здравје	-	-	-	-	120
<b>Колку пати е надмината целната вредност за 2016 год.</b>	-	-	-	-	<b>0</b>

*\*Гранична 8h вредност за заштита на човековото здравје*

Од презентираниите податоци може да се заклучи дека во градот Кочани во текот на 2016 година, 24h-та гранична вредност на PM<sub>10</sub> е надмината вкупно 90 денови, додека останатите измерени вредности за SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO и O<sub>3</sub> не ги надминуваат пропишаните гранични вредности.

Емисиите во амбиентниот воздух од работењето на инсталацијата „Пејпар Мил“ ќе потекнуваат од издувните гасови од согорување на метан кој како гориво се користи во котелот, како и од согорување на горива во транспортните средства кои ќе доставуваат сировини и преземаат готов производ и од механизацијата која секојдневно се користи за потребите на производството во инсталацијата.

Инсталацијата „Пејпар Мил“ сè уште не е започната со работа при што нема стационарен режим на котелот кој би обезбедил репрезентативен примерок за мерење на емисии на загадувачки материји. За таа цел, извршена е прелиминарна пресметка на емисии користејќи емисиони и конверзиони фактори на загадувачки материји во согласност со методологијата пропишана во последната верзија (Ноември 2016) на техничкото упатство на Европската програма за мониторинг и проценка (The European Monitoring and Evaluation Programme - EMEP) и Агенцијата за животна средина на Европската Унија (European Environment Agency - EEA). Оваа метода се користи како алтернатива на директните мерења на емисии согласно член 20 на Правилник за методологијата, начините, постапките, методите и средствата за мерење на емисиите од стационарните извори (Сл. весник на Р.М. бр. 11/12).

Методологијата е одобрена од националните надлежни органи со донесување на Правилник за методологија за инвентаризација и утврдување на ниво на емисии на загадувачки супстанции во атмосферата во тони годишно за сите видови дејности, како и други податоци за доставување на програмата за мониторинг на воздухот на Европа (Сл. Весник Р.М. 142/07).

**Методологијата се заснова на пресметка на емисии на загадувачки материји преку помножување на потрошувачката на гориво и соодветен емисионен фактор\*.**

Котелот на инсталацијата е со моќност 8.1 MW кој користи гориво - природен гас (со квалитет 96% метан, 1,98% етан, а остатокот се состои од мали количества на пропан, бутан, пентан, хексан, азот и јаглерод диоксид, чии точни удели можат да се видат во сертификатот за гас Прилог IV.3).

Согласно со Правилникот за гранични вредности за дозволени нивоа на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пареи кои ги емитираат стационарните извори во воздухот (Службен весник Бр. 141/2010), за котли со топлинска моќност од 1-50 MW при согорување во ложишта на гасни горива, потребно е да се следат следните параметри: прашина, јаглерод моноксид, сулфурни оксиди и азотни оксиди.

Според пресметувањата со емисиони фактори, одредени се следните теоретски емисии на загадувачки материји од котелот на инсталацијата:

Вид на супстанција	Фактор на емисија* (g/GJ)	Количество на полутант g/h
Прашина (TSP)	0,78	0,88
Јаглерод моноксид (CO)	29,00	32,67
Сулфурни оксиди изразени како SO <sub>x</sub>	0,67	0,75
Азотни оксиди изразени како NO <sub>x</sub>	74,00	83,37

Со цел да се следат емисиите на загадувачки супстанции при согорување на природниот гас, инсталацијата ќе врши периодични мерења на прашина, јаглерод моноксид, сулфурни оксиди и азотни оксиди најмалку еднаш годишно во согласност со Правилник за методологијата, начините, постапките, методите и средствата за мерење на емисиите од стационарните извори (Сл. весник на Р.М. бр. 11/12), бидејќи се очекуваат многу ниски емисии на загадувачки супстанции во воздухот како резултат на согорувањето на природен гас. Периодичните мерења ќе се вршат кога котелот ќе биде во нормален стационарен режим на работа од страна на акредитирана лабораторија во согласност со МКС EN стандарди пропишани во Правилникот.

Котелот од инсталацијата претставува стационарен извор на емисија со согорувачки капацитет со инсталирана моќност од 1-50 MW (котелот е со моќност 8,1

MW) и за истиот правилникот пропишува задолжителни периодични мерења на емисиите на загадувачките супстанции во воздухот најмалку еднаш годишно.

### VII.3. Оценка на влијанието врз површински води

Површинските води кои течат низ општината Кочани спаѓаат на брегалничкото сливно подрачје. Како постојни водни ресурси низ општината, течат реките Кочанска Река и Оризарска Река, додека останатите помали водотеци се со повремени карактер. Двете реки се влеваат во река Брегалница.

Кочанска Река извира од јужната страна на Лопенско било на Осогово, во месноста Ретки буки, на надморска височина од 1.630 m со вкупна должина од 34 km. Највисок водостој реката има во текот на април и мај кога се топи снегот од високите планински врвови, а најнизок во јули и август, кога врнежите се минимални, а испарувањето поради високите температури на воздухот е големо.

Оризарска Река (Масалница) е река во источниот дел на Македонија, во атарот на општина Кочани. Таа е десна притока на реката Брегалница и извира на височина од 1.510 m, под Царев Врв на Осогово. Нејзината должина изнесува 30 km. Реката настанува од две помали реки - Бела и Црна Река кои се соединуваат кај селото Речани. Оризарска Река зафаќа површина од 133 km<sup>2</sup> и има релативен висински пад 39,5%. До населбата Оризари реката има клисуреста долина и е позната како Оризарска Река, а потоа низ Кочанското поле, до вливот, тече како низинска река и е позната под името Масалница.

Согласно Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води („Сл. Весник на РМ“ бр. 18/99, 71/99), Оризарска Река и Кочанска Река припаѓаат во II односно III класа.

*Класи на реките во Општина Кочани согласно Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води*

Река	Класа
<b>Кочанска река</b> од браната "Градче" до испустот на градската канализација	II
<b>Кочанска река</b> од испустот на градската канализација до вливот во р. Брегалница	III
<b>Оризарска река</b> од с. Оризари до ф-ката за целулоза во Кочани	II
<b>Оризарска река</b> од ф-ка за хартија до вливот во р. Брегалница	III

Директни емисии во површински води од работењето на инсталацијата „Пејпар Мил“ нема.

#### **VII.4. Оценка на влијанието на испуштање во канализација**

Отпадните води кои ќе се јавуваат како резултат на работењето на инсталацијата „Пејпар Мил“ ќе потекнуваат од технолошкиот процес, отпадни комунални води и атмосферски отпадни води.

Санитарните отпадни води од инсталацијата се поврзани на градската канализација на градот Кочани, додека атмосферските води во рамки на инсталацијата не се регулирани во канали. Олуците на објектите се насочени кон слободните зелени површини во склоп на инсталацијата.

За технолошкиот процес на производство на хартија во инсталацијата ќе се користат 1.600 m<sup>3</sup>/ден техничка вода која се добива од браната Градче, односно од филтер станицата по претходно механичко пречистување. Дел од технолошката вода ќе се рециркулира во самиот процес на производство, што значи дека ќе се намалува количината на отпадна вода на излез од инсталацијата „Пејпар Мил“.

Отпадната технолошка вода која ќе се создава од процесот на производство на хартија во инсталацијата, до изградбата на предвидената пречистителна станица за отпадни технолошки води (во текот на 2017 година), преку собирен канал ќе се одведува надвор од границите на инсталацијата каде ќе се врши примарно таложење во таложник, а потоа ќе се спојува со дел од водите на градската канализација на Кочани која се влева во реката Оризарска.

Квалитетот на отпадните води редовно ќе се следи во сопствената лабораторија на инсталацијата во однос на pH, БПК и органски материи.

По изградбата и ставање во функција на пречистителната станица за отпадни технолошки води, согласно избраниот тип и проектираниот капацитет на пречистителната станица, околу 80% од пречистените води ќе се враќаат назад во производниот процес а остатокот од отпадните води по пречистувањето ќе се испушта во собирниот канал, а потоа ќе се спојува со дел од водите од градската канализација.

Се препорачува мониторинг на отпадните води на излез од пречистителната станица по нејзиното ставање во функција со фреквенција од 4 пати годишно во согласност со количината на отпадна вода која ќе се создава од инсталацијата (согласно Правилник за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштањето на отпадните води по нивното пречистување, начинот на нивно пресметување имајќи ги во предвид посебните барања за заштита на заштитните зони (Сл. Весник на РМ бр.81/2011), како потврда за ефикасноста на пречистителната станица.



#### **VII.5. Оценка на влијанието на емисиите врз почвата и подземните води**

Од работењето на инсталацијата „Пејпар Мил“ ДОО Кочани не се очекуваат емисии во почвата и подземните води и затоа не е извршена оценка на влијанието.

##### **VII.5.1. Расфрлање на земјоделски и неземјоделски отпад**

Не е соодветно за инсталацијата „Пејпар Мил“ ДОО Кочани.

#### **VII.6. Загадување на почвата и подземните води**

Имајќи во предвид дека инсталацијата „Пејпар Мил“, сè уште не работи, не постојат податоци за досегашно загадување на почвата и/или подземните води на локацијата, а и во иднина не се очекуваат имајќи ја во предвид активноста која ќе се обавува искористувајќи ги постоечките објекти и опрема од старата фабрика за хартија.

#### **VII.7. Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или неговото одлагање**

Инсталацијата „Пејпар Мил“ управува со создадениот отпад согласно националното законодавство следејќи ги карактеристиките на секој тип на генериран отпад поединечно преку негово привремено складирање во соодветни простории (магацини) се до финално преземање и одлагање од овластени компании со кои Операторот има склучено Договори за секој тип на генериран отпад поединечно.

За преземање на комунален отпад, инсталацијата е во постапка за склучување на Договор со ЈКП „Водовод“ од Кочани, додека за отпадот од пакување на масла за подмачкување на опремата инсталацијата има Договор со „Минол“ - Штип.

За отпадот од пакување на амбалажата од суровините, инсталацијата има склучено Договор со Инсталацијата има склучено договор со „Пакомак“ (правно лице за постапување со отпад од пакување) и „Унитрејд 2012“ од Скопје (правно лице кое поседува Дозвола за складирање и третман на овој вид отпад).

Копија од Договорите за преземање на различните видови на генериран отпад кои Операторот ги има склучено со овластени постапувачи е дадена во Прилог V.2.

#### **VII.8. Влијание на бучавата**

При оценување на влијанието на бучавата, неопходно е да се земе во предвид дека инсталацијата се наоѓа во индустриска зона каде се сместени и други производни капацитети, односно инсталација за производство на картон и печатење „Табернакул“,

текстилна индустрија, продажен салон за автомобили и други, како и близината со регионалниот пат Кочани – Делчево каде се одвива интензивен сообраќај, кои претставуваат дополнителен извор на бучава. Објектите за домување се оддалечени околу 500 m од инсталацијата „Пејпар Мил“.

Од извршените мерења на бучавата (13.3.17) на мерните места на границите на инсталацијата „Пејпар Мил“ во услови кога инсталацијата не работи, добиените резултати дадени во Додаток VI.5, покажуваат дека граничните вредности на ниво на бучава во подрачја со четврти степен на заштита (каде припаѓа инсталацијата) не се надминати.

Измереното ниво на бучава се движи од 53 dB (на северо – источната граница на инсталацијата) до максимално 58 dB (во близина на инсталацијата Табернакул која граничи со „Пејпар Мил“ во услови кога двете инсталации не работат.

Според техничките спецификации на опремата која ќе се користи и ќе биде во функција на инсталацијата, се очекува емитираното ниво на бучава во животната средина да изнесува околу 95 dB, што е под граничната вредност за дополнителниот индикатор  $L_{Amax}$  (dBA) во индустриски реони ( $L_{Amax}=110$  dB).

Врз основа на направената анализа и оценка на влијанието на бучавата, не се очекува надминување на граничните вредности за ниво на бучава за подрачје од IV степен (за индустриски реон) согласно националното законодавство. Се препорачува да се врши мониторинг на бучавата еднаш годишно на четири мерни места на границите на инсталацијата.