

# Студија о процени утицаја на животну средину Фока д.о.о.



Мај 2018. године

**Студија процени утицаја на животну средину, пројекта  
– постројења за производњу пластичне фолије и  
амбалаже, на к.п.бр.: 30766/1, 30769/1, 30772 КО Горњи  
Милановац, Општина Горњи Милановац**

**Носилац пројекта: “ФОКА” д.о.о.**

Крагујевачка 10, 32300 Горњи Милановац

**Адреса пројекта:** Крагујевачка 10, 32300  
Горњи Милановац

**Обрађивач:** Агенција „ЕКОS О<sub>2</sub>“, Цара Лазара 8Г,  
36000 Краљево

Обрађивач:

---

Носилац пројекта:

---

Мај 2018. године

| С А Д Р Ж А Ј |                                                                                                     | Стр. |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|               | УВОДНЕ НАПОМЕНЕ                                                                                     | 1    |
| 1.0           | ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА                                                                           | 3    |
| 1.1           | МЕТОДОЛОГИЈА ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА И ИЗРАДЕ СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ                  | 3    |
| 1.2           | ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА РЕЛЕВАНТНА ЗА ИЗРАДУ СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ               | 3    |
| 1.3           | ПОСТОЈЕЋА ДОКУМЕНТАЦИЈА КОРИШЋЕНА ПРИ ИЗРАДИ СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ           | 5    |
| 2.0           | ОПИС И КАРАКТЕРИСТИКЕ ЛОКАЦИЈЕ                                                                      | 7    |
| 2.1           | ПОДАЦИ О ПОТРЕБНОЈ ПОВРШИНИ ЗЕМЉИШТА ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА                                             | 8    |
| 2.2           | ОСНОВНЕ ПЕДОЛОШКЕ, МОРФОЛОШКЕ, СЕИЗМОЛОШКЕ, ГЕОЛОШКЕ И ХИДРОГЕОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРЕНА          | 9    |
| 2.3           | ВОДОСНАБДЕВАЊЕ И ХИДРОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ                                                          | 10   |
| 2.4           | КЛИМАТСКЕ, МИКРОКЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И МЕТЕОРОЛОШКИ ПОКАЗАТЕЉИ                                  | 10   |
| 2.5           | ФЛОРА И ФАУНА, ПРИРОДНЕ ВРЕДНОСТИ, РЕТКЕ И УГРОЖЕНЕ БИЉНЕ И ЖИВОТИЊСКЕ ВРСТЕ, СТАНИШТА И ВЕГЕТАЦИЈЕ | 11   |
| 2.6           | КАРАКТЕРИСТИКЕ ПЕЈЗАЖА                                                                              | 14   |
| 2.7           | ПРЕГЛЕД НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА                                                                | 14   |
| 2.8           | ДЕМОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ, ГУСТИНА СТАНОВАЊА, НАСЕЉЕНОСТ И КОНЦЕНТРАЦИЈА СТАНОВНИШТВА              | 14   |
| 2.9           | ПОДАЦИ О ПОСТОЈЕЋИМ ПРИВРЕДНИМ И СТАМБЕНИМ ОБЈЕКТИМА И ОБЈЕКТИМА ИНФРАСТРУКТУРЕ И СУПРАСТРУКТУРЕ    | 15   |
| 3.0           | ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОЈЕКТА                                                                     | 17   |
| 3.1           | ОПИС ПРЕТХОДНИХ РАДОВА НА ИЗВОЂЕЊУ ПРОЈЕКТА                                                         | 17   |
| 3.2           | ОПИС ОБЈЕКТА, ПРОИЗВОДНОГ ПРОЦЕСА, АКТИВНОСТИ, ТЕХНОЛОШКИХ И ДРУГИХ КАРАКТЕРИСТИКА                  | 17   |
| 3.2.1         | ОПИС ОБЈЕКТА                                                                                        | 17   |
| 3.2.2         | ГЛАВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕХНОЛОШКОГ ПРОЦЕСА ПРОИЗВОДЊЕ                                                | 20   |
| 3.3           | ПРИКАЗ ВРСТЕ И КОЛИЧИНЕ ПОТРЕБНЕ ЕНЕРГИЈЕ И ЕНЕРГЕНАТА, ВОДЕ, СИРОВИНА И МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗГРАДЊУ     | 28   |
| 3.3.1         | ЕНЕРГИЈА И ЕНЕРГЕНТИ                                                                                | 28   |
| 3.3.2         | ВОДА                                                                                                | 29   |
| 3.3.3         | СИРОВИНЕ                                                                                            | 29   |
| 3.3.4         | МАТЕРИЈАЛИ ЗА ИЗГРАДЊУ                                                                              | 30   |
| 3.4           | ПРИКАЗ ВРСТЕ И КОЛИЧИНЕ ИСПУШТЕНИХ ГАСОВА, ВОДЕ И ДРУГИХ ТЕЧНИХ И ГАСОВИТИХ ОТПАДНИХ МАТЕРИЈА       | 30   |
| 3.4.1         | ЕМИСИЈА У ВАЗДУХ                                                                                    | 30   |
| 3.4.2         | ИСПУШТАЊЕ ВОДА                                                                                      | 32   |

|       |                                                                                       |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.4.3 | ОТПАДНЕ МАТЕРИЈЕ                                                                      | 32 |
| 3.4.4 | БУКА И ВИБРАЦИЈЕ                                                                      | 33 |
| 3.4.6 | ТОПЛОТА                                                                               | 34 |
| 3.4.7 | ЈОНИЗУЈЋЕ И НЕЈОНИЗУЈЋЕ ЗРАЧЕЊЕ                                                       | 34 |
| 3.5   | ПРИКАЗ ТЕХНОЛОГИЈЕ ТРЕТИРАЊА СВИХ ВРСТА ОТПАДНИХ МАТЕРИЈА                             | 34 |
| 3.5.1 | ТРЕТМАН ОТПАДНОГ ВАЗДУХА                                                              | 34 |
| 3.5.2 | ТРЕТМАН ОТПАДНИХ ВОДА                                                                 | 35 |
| 3.5.3 | ТРЕТМАН ОТПАДА                                                                        | 35 |
| 3.6   | ПРИКАЗ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ИЗАБРАНОГ И ДРУГИХ РАЗМАТРАНИХ ТЕХНОЛОШКИХ РЕШЕЊА   | 37 |
| 3.6.1 | УТИЦАЈ НА ВАЗДУХ                                                                      | 37 |
| 3.6.2 | УТИЦАЈ НА ЗАГАЂЕЊЕ ВОДА                                                               | 38 |
| 3.6.3 | УТИЦАЈ НА ЗАГАЂЕЊЕ ЗЕМЉИШТА                                                           | 38 |
| 3.6.4 | УТИЦАЈ ДРУГИХ ПАРАМЕТАРА, НА ЗАГАЂИВАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ                               | 38 |
| 3.6.5 | УТИЦАЈ У СЛУЧАЈУ УДЕСА                                                                | 38 |
| 4.0   | ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО                         | 40 |
| 5.0   | ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ЛОКАЦИЈИ И БЛИЖОЈ ОКОЛИНИ (МИКРО И МАКРО ЛОКАЦИЈА)    | 42 |
| 5.1   | СТАНОВНИШТВО                                                                          | 42 |
| 5.2   | ФЛОРА И ФАУНА                                                                         | 43 |
| 5.3   | ЗЕМЉИШТЕ, ВОДА И ВАЗДУХ                                                               | 43 |
| 5.4   | КЛИМАТСКИ ЧИНИОЦИ                                                                     | 43 |
| 5.5   | ГРАЂЕВИНЕ, НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНА ДОБРА, АРХЕОЛОШКА НАЛАЗИШТА И АМБИЈЕНТАЛНЕ ЦЕЛИНЕ      | 43 |
| 5.6   | ПЕЈЗАЖ                                                                                | 44 |
| 5.7   | МЕЂУСОБНИ ОДНОС НАВЕДЕНИХ ЧИНИЛАЦА                                                    | 44 |
| 6.0   | ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ                            | 45 |
| 6.1   | КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА, ВОДЕ, ЗЕМЉИШТА, НИВОА БУКЕ, ИНТЕЗИТЕТА ВИБРАЦИЈА, ТОПЛОТЕ И ЗРАЧЕЊА | 45 |
| 6.2   | ЗДРАВЉЕ СТАНОВНИШТВА                                                                  | 45 |
| 6.3   | МЕТЕОРОЛОШКИ ПАРАМЕТАРИ И КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ                                    | 45 |
| 6.4   | ЕКОСИСТЕМ                                                                             | 46 |
| 6.5   | НАСЕЉЕНОСТ, КОНЦЕНТРАЦИЈА И МИГРАЦИЈА СТАНОВНИШТВА                                    | 46 |
| 6.6   | НАМЕНА И КОРИШЋЕЊЕ ПОВРШИНА                                                           | 46 |
| 6.7   | КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА                                                              | 46 |
| 6.8   | ПРИРОДНА ДОБАРА ПОСЕБНИХ ВРЕДНОСТИ И НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНА ДОБРА И ЊИХОВА ОКОЛИНА       | 46 |
| 6.9   | ПЕЈЗАЖНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА                                                      | 46 |
| 7.0   | ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА                                    | 47 |

|             |                                                                                                                |           |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>8.0</b>  | ОПИС МЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ, СМАЊЕЊЕ И ОТКЛАЊАЊЕ СВАКОГ ЗНАЧАЈНИЈЕГ ШТЕТНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ             | <b>49</b> |
| <b>8.1</b>  | МЕРЕ КОЈЕ СУ ПРЕДВИЂЕНЕ ЗАКОНИМА И ДРУГИМ ПРОПИСИМА, НОРМАТИВИМА И СТАНДАРДИМА И РОКОВИМА ЗА ЊИХОВО СПРОВОЂЕЊЕ | <b>49</b> |
| <b>8.2</b>  | МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД УДЕСА                                                                                          | <b>51</b> |
| <b>8.3</b>  | ПЛАНОВИ И ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ                                                              | <b>52</b> |
| <b>8.4</b>  | МЕРЕ ЗАШТИТЕ У СЛУЧАЈУ ПРЕСТАНКА РАДА ПРОЈЕКТА                                                                 | <b>53</b> |
| <b>9.0</b>  | ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ                                                                     | <b>54</b> |
| <b>9.1</b>  | ПАРАМЕТРЕ НА ОСНОВУ КОЈИХ СЕ МОГУ УТВРДИТИ ШТЕТНИ УТИЦАЈИ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ                                   | <b>54</b> |
| <b>9.2</b>  | МЕСТА, НАЧИН И УЧЕСТАЛОСТ МЕРЕЊА УТВРЂЕНИХ ПАРАМЕТАРА                                                          | <b>55</b> |
| <b>10.0</b> | НЕТЕХНИЧКИ КРАЋИ ПРИКАЗ ПОДАТАКА ОД 2.0 ДО 9.0                                                                 | <b>57</b> |
| <b>11.0</b> | ПОДАЦИ О ТЕХНИЧКИМ НЕДОСТАЦИМА ИЛИ НЕПОСТОЈАЊУ СТРУЧНИХ ЗНАЊА ИЛИ ВЕШТИНА                                      | <b>60</b> |

## Уводне напомене

Носилац пројекта, Предузеће за производњу и промет "Фока" д.о.о. из Горњег Милановца, је 2000. год. отпочео са извођењем предметног пројекта у оквиру којег је у почетку обављана делатност екструзије ХДПЕ (полиетилен високе густине) фолије и филмова и производња кеса за смеће у ролнама, да би се 2001. год. се проширио асортиман производа, производњом разних типова кеса, као што су трегерице, бутик кесе, кесе за замрзивач и сл.

Носилац пројекта 2002. године наставља са проширењем асортимана производа, увођењем флексо штампе до 6 боја. До 2007. године радило се на проширењу капацитета и повећања асортимана а 2008. године уводи се нова технологија екструдирања и производња коекструдираних филмова, који су високотранспаретни и високоиздржљиви, са малим одступањима у дебљини.

Током 2009. године инвестирало се на побољшању квалитета штампе, увођењем нове технолошке линије за флексо штампу до 8 боја, односно 8+8 боја (обострано).

Крајем 2009. и почетком 2010. године је спроведен поступак процене утицаја пројекта на животну средину, у складу са Решењем о потреби израде студије, број: 04-07-501-121, од 09. 10. 2009. год. и Решењем о одређивању обима и садржаја студије о процени утицаја затеченог стања на животну средину, фабрике за производњу отпорних кеса, бр. 04-07-501-94, од 16. 03. 2010. год, која су издата од стране надлежног органа Општинске управе општине Горњи Милановац.

Студија о процени утицаја затеченог стања фабрике отпорних кеса на животну средину урађена је 2010. године и на исту је издато Решење о сагласности бр. 4-07-501-94/10, од 04.11.2010. године, од стране Општинске управе општине Горњи Милановац, Одсека за послове еколошке канцеларије.

2010. године инсталира се технолошка линија за вишеслојну екструзију (коекструдер), са могућношћу екструзије до 7 слојева филма, за производњу баријерних филмова и фолије за термоформинг, односно за филмове и фолије за вакум паковања, прилагођени карактеристикама производа који се у њих пакује.

У периоду од 2010. па до 2017. године, изведени су грађевински и други радови на реконструкцији и доградњи постојећих објеката у циљу побољшања просторних, техничко-технолошких и других услова рада, чиме је значајно олакшано организовање технолошког процеса производње и чиме су побољшани услови из области безбедности и здравља на раду.

У циљу додатног обезбеђивања просторних, техничко-технолошких и других услова за функционално организовање технолошког процеса и повећења капацитета производње, носилац пројекта планира проширење постојећег комплекса на две суседне катастарске парцеле, број: 30766/1 и 30772.

Планира се изградња новог централног магацинског објекта, који ће физички бити повезан са постојећим производним погоном за конфекционирање фолије и са постојећим магацинским делом. Планирани магацински објекат захватиће све три катастарске парцеле, односно на к.п.бр: 30766/1, 30769/1 и 30772 КО Горњи Милановац.

Узимајући у обзир чињеницу да је обим изведених и планираних радова на проширењу постојећег комплекса и повећању капацитета производње, у односу на ниво из 2010. год. значајан, затим одредбе Закона о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 135/04, 36/09), носилац пројекта је поднео надлежном органу, Општинској управи општине Горњи Милановац, Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину, пројекта - постројења за производњу пластичне фолије и амбалаже, на

к.п.бр. 30766/1, 30769/1 и 30772 КО Горњи Милановац, на основу којег је надлежни орган донео решење број: 4-08-501-862/18, од 27.04.2018. год, којим се носилац пројекта обавезује да ажурира Студију о процени утицаја на животну средину на коју је дата сагласност 04.11.2010. год, решењем број: 4-07-501-94/10.

## 1.0 Подаци о носиоцу пројекта

|                  |                                                |
|------------------|------------------------------------------------|
| Носилац пројекта | Предузеће за производњу и промет "Фока" д.о.о. |
| Адреса           | ул. Крагујевачка 10, 32300 Горњи Милановац     |
| Тел./фах         | 032/720-635, 032/720-636                       |
| Матични број     | 17532278                                       |
| ПИБ              | 103178457                                      |
| E-mail           | office@foka.rs                                 |

### 1.1 Методологија процене утицаја и израде Студије о процени утицаја на животну средину

Ажурирање предметне студије извршено је у свему у складу са решењем надлежног органа а методолошки приступ израде студије о процени утицаја на животну средину дефинисан је Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 36/09) и Правилником о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 69/05).

Поред напред наведеног при процени утицаја на животну средину коришћен је модификован и прилагођен модел - „Rapid Urban Environmental Assessment” са елементима модела процене утицаја на животну средину. Такође, за процену ризика по животну средину и здравље људи, коришћене су и методе дате у препорукама и упутствима Светске здравствене организације (WHO), Европске фондације за хемијско инжењерство (EFCE), Агенције за заштиту животне средине USA (EPA-USA) и Међународне организације за рад (ILO):

- The Risk Assessment Guidelines, EPA Washington DC, 1986;
- Environmental Impact Assessment, McGraw-Hill International edition, Singapore, 1996;
- Major Hazard Control, WHO, Geneva, 1990;
- Методе за анализу хазарда, Техничко упутство за контролу хазарда, Међународна организација за рад (ILO), Женева, 1990;
- Методе за анализу ризика, Европска фондација за хемијско инжењерство (EFCE) Rugby, England, 1985;
- Методе за анализу хазарда, Техничко упутство за управљање акцидентима, Washington, USA-EPA, 1989;
- Environmental Impact Assessment of Urban Development Project, Guidelines and Recommendation, WHO, 1995.

### 1.2 Законска регулатива релевантна за израду Студије о процени утицаја на животну средину

При изради Студије о процени утицаја стања на животну средину, тумачењу резултата мерења, предлагање мера заштите и мониторинга животне средине коришћена су следећа законска и подзаконска акта:

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС” бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09, 72/09 - др. закон, 43/11-одлука УС и 14/16);
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 36/09);

- Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10 и 14/16);
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС” бр. 36/09);
- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС” бр. 36/09 и 10/13);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл.гласник РС” бр. 36/09 и 88/10);
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС“ бр. 56/10).
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл.гласник РС“ бр. 92/10).
- Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упуством за његово попуњавање („Сл.гласник РС” бр.95/10).
- Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС ” бр. 98/10).
- Правилник о условима и начину разврставања, паковања и чувања секундарних сировина ( „Сл. гласник РС ” бр. 55/01, 72/09 и 56/10).
- Правилник о обрасцу документа о кретању отпада и упуству за његово попуњавање („Сл. гласник РС” бр. 114/13)
- Правилник о обрасцу документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упуству за његово попуњавање („Сл. гласник РС” бр. 17/17).
- Правилник о врстама амбалаже са дугим веком трајања ("Сл. гласник РС", бр. 70/09).
- Правилник о критеријумима за одређивање шта може бити амбалажа, са примерама за примену критеријума и листи српских стандарда који се односе на основне захтеве које амбалажа мора да испуњава за стављање у промет ("Сл. гласник РС", бр. 70/09).
- Правилник о годишњој количини амбалажног отпада по врстама за које се обавезно обезбеђује простор за преузимање, сакупљање, разврставање и привремено складиштење ("Сл. гласник РС", бр. 70/09).
- Правилник о врсти и годишњој количини амбалаже коришћене за упаковану робу стављену у промет за који произвођач, увозник, пакер/пунилац и испоручилац није дужан да обезбеди управљање амбалажним отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 70/09).
- Правилник о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 21/10).
- Правилник о техничким и другим захтевима за пластичне кесе са адитивима за оксидациону разградњу и биоразградњу, о оцењивању усаглашености и условима које мора да испуни именовано тело ("Сл. гласник РС", бр. 3/12).
- Уредба о критеријумима за обрачун накнаде за амбалажу или упакован производ и ослобађања од плаћања накнаде, обвезницима плаћања, висини накнаде као и начину обрачунавања и плаћања накнаде ("Сл. гласник РС", бр. 08/10).
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС” бр. 72/10);
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС” бр. 75/10);
- Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС” бр. 11/10 и 75/10);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух („Сл. гласник РС” бр. 71/10 и 6/11);
- Уредба о листи индустријских постројења и активности у којима се контролише емисија испарљивих органских једињења, о вредностима емисије испарљивих органских једињења при одређеној потрошњи органских растварача и укупним

- дозвољеним емисијама, као и шеми за смањење емисије („Сл. гласник РС” бр. 100/2011).
- Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревања („Сл. гласник РС” бр. 111/15).
  - Уредба о утврђивању Листе пројекта за које је обавезна процена утицаја и Листе пројекта за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 114/08).

### **1.3 Постојећа документација коришћена за израду Студије о процени утицаја**

При изради студије о процени утицаја на животну средину, коришћена је следећа документација:

- Решење надлежни орган донео решење број: 4-08-501-862/18, од 27.04.2018. год о потреби процене утицаја на животну средину бр.: 04-07-501-121, од 09. 10. 2009. године, Општинске управе општине Горњи Милановац, Одсек за послове еколошке канцеларије.
- Решење о одређивању обима и садржаја студије о процени утицаја затеченог стања на животну средину, фабрике за производњу отпорних кеса, бр. 04-07-501-94, од 16. 03. 2010. год
- Студија о процени утицаја затеченог стања фабрике отпорних кеса на животну средину урађена је 2010. године.
- Решење о сагласности на Студију број: 4-07-501-94/10, од 04.11.2010. године.
- Решење надлежног органа број: 4-08-501-862/18, од 27.04.2018. год, којим се носилац пројекта обавезује да ажурира Студију о процени утицаја на животну средину.
- Решење Скупштине општине Горњи Милановац, бр. 10-351-331, од 05. 01. 1993. године, којим се одобрава изградња производне хале са магацинским простором.
- Решење о одобрењу изградње пословног објекта-хале за конфекционирање кеса, Општинске управе општине Горњи Милановац број: 4-06-351-811, од 13. 09. 2005. године.
- Решење о одобрењу надградње управне зграде, Општинске управе општине Горњи Милановац број: 4-06-351-1097, од 12. 08. 2008. године.
- Акт о урбанистичким условима за изградњу пословног објекта-производне хале, Општинске управе општине Горњи Милановац број: 4-06-350-2091/06, од 27. 12. 2006. године
- Копија плана Р=1:2500, бр. 953-1/2018-69, издата 08.03.2018. године, од стране Службе за катастар непокретности Горњи Милановац.
- Препис листа непокретности број: 30868 КО Горњи Милановац, издат под бројем: 952-1/2018-811, 15.03.2018. године, од стране Служба за катастар непокретности Горњи Милановац.
- Сагласност Општине Г. Милановац, број: 4-05-463-272/09, од 28. 05. 2009. год., којом се одобрава израда Урбанистичког пројекта препарцелације.
- Извод из Урбанистичког пројекта препарцелације и Извод из ГУП-а Горњи Милановац, Р=1:5000.
- Технички услови јавних предузећа (ЈП "Србијагас", ЈП ЕПС, ЈКП Горњи Милановац) за израду Урбанистичког пројекта.
- Мишљење ЈВП "Србијаводе" Београд, Водопривредни центар Ниш, 04 број: 3961/3, од 07. 11. 2008. године.
- Ситуациони план распореда објекта, Р=1:500.
- Блок шема технолошког процеса производње отпорних кеса.

- Извештај о прорачуну емисије загађујућих материја у ваздух, број: 02-1808/1, од 30.04.2018. године,
- Уверења о утврђивању карактера отпада, издата од стране Института за заштиту на рада а.д. Нови Сад, Лабораторија за испитивање, број: 02-419/2, од 23. 02. 2010. год.
- Извештаји о испитивању опасног отпада која су вршена 2017. године од стране Лабораторије за физичко-хемијске, микробиолошке и радиолошке анализе "Анахем" д.о.о. из Београда.
- Уговор о преузимању и збрињавању опасног отпада, са оператером "Кемис"-сакупљање, прерада и уништавање отпадака, број: 89/18, 27.04.2018. године.

## 2.0 Опис и карактеристике локације

Локација на којој је изведен предметни пројекат-постројење за производњу пластичних филмова и фолије и амбалаже, налази се у оквиру градског подручја Горњег Милановца, североисточно од ужег центра градског подручја, на удаљености од око 2 км, на потесу званом Парац, са десне стране регионалне саобраћајнице Горњи Милановац-Крагујевац.

Према Генералном урбанистичком плану Горњег Милановца, предметна локација је обухваћена подручјем које је намењено за изградњу производних објеката (индустрија). Укупна површина предметне локације, односно к.п.бр: 30766/1, 30769/1 и 30772 коју захвата предметни пројекат износи; 1 хектар, 43 ари и 08 м<sup>2</sup>. Окружење предметне локације, односно и пројекта чини:

- Северном страном предметна локација се граничи са регионалном саобраћајницом Горњи Милановац-Крагујевац, са којом је директно повезана саобраћајним прикључком. Непосредно преко регионалне саобраћајнице у односу на предметни пројекат нема изграђених објеката и садржаја.

- Са североисточне стране предметне локације, преко регионалне саобраћајнице налази се неколико индивидуалних стамбених објеката-кућа, од којих се најближи налази на удаљености од око 40 м. од производног дела предметног пројекта.

- Планира се рушење два мања објекта на к.п.бр: 30766/1, која се налази са југоисточне стране у односу на постојећи комплекс. Са источне и југоистичне стране предметне локације, на удаљености од око 50 м. у односу на производни део комплекса налазе два индивидуална стамбена објекта-куће.

- Са јужне стране, на удаљености од око 10 м. од предметне локације налази се ушће потока Глоговац у реку Деспотовицу. Преко потока Глоговац, на удаљености од око 30 м. налази се мањи стамбени објекат - кућа.

- Западном страном предметна локација се целом дужином граничи са коритом реке Деспотовица.

- Са југозападне стране предметне локације, преко реке Деспотовице, на удаљености од око 50 м. налази се објекат за прераду млека-млекара која дужи временски период није у употреби, затим преко магистралне саобраћајнице и реке Деспотовице на удаљености од око 200 м. налази се комплекс објеката у оквиру предузећа "Металац" у оквиру индустријске зоне Горњег Милановца, која се протеже даље низ реку Деспотовицу све до насеља Млаковац.

- Са северозападне стране предметне локације, преко реке Деспотовице, на удаљености од око 50 м. налази се саобраћајна раскрсница магистралног и регионалног пута.

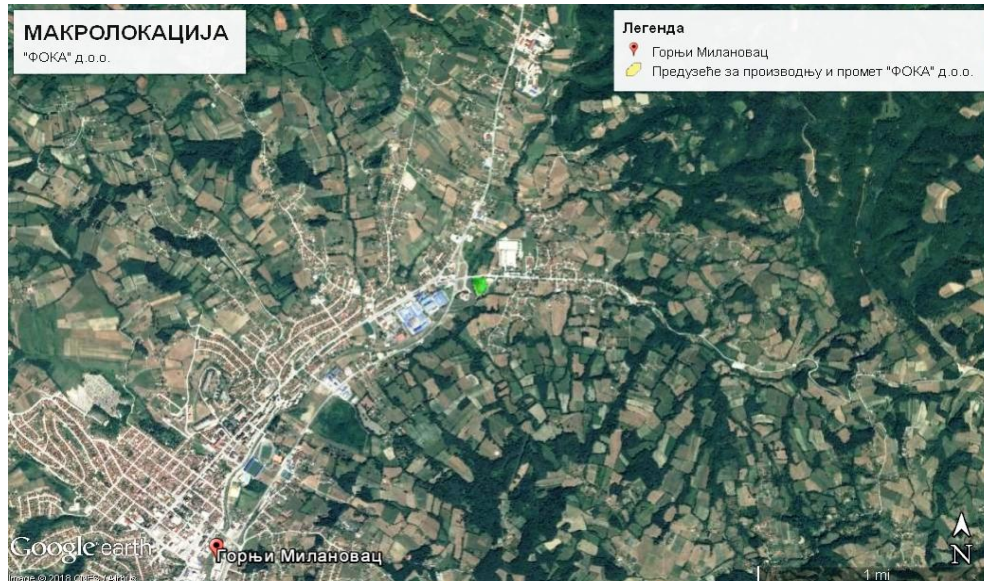
У непосредном и ближем окружењу предметне локације не налазе се подручја заштићена међународним, националним или локалним прописима, због својих пејзажних, културних или других вредности, а која могу бити захваћена утицајем предметног пројекта, нити друга подручја важна или осетљива због своје екологије, као што су: мочварна подручја, планинска подручја, шуме и шумска газдинства.

У ближој околини предметне локације не налазе се подручја са заштићеним, важним или осетљивим врстама флоре и фауне, на пример за раст и развој, размножавање, одмор, презимљавање, миграцију, а која могу бити захваћена утицајем предметног пројекта.

На предметној локацији и у њеној околини не налазе се заштићена природна добра, правци и објекти који се користе за јавни приступ рекреационим и другим објектима, саобраћајни правци подложни загушивањима или који могу проузроковати проблеме у животној средини, подручја на којима се налазе непокретна културна добра.

У непосредном и ближем окружењу предметне локације налазе се два водотока, река Деспотовица и некатегорисани водоток, поток Глоговац.

Анализом вулнерабилности, а узимајући у обзир техничко-технолошке карактеристике предметног пројекта, као и напред наведене локацијске карактеристике може се закључити да у окружењу не постоје вулнерабилни објекти и целине које би потенцијално могле бити значајније угрожене редовним радом предметног пројекта, као и у случају акцидента.



- Микро и макро локација -

## 2.1 Подаци о потребној површини земљишта за извођење пројекта

Према Генералном урбанистичком плану Горњег Милановца, земљиште које обухвата предметна локација намењено је за изградњу производних објеката (индустрија).

Увидом у Лист непокретности за напред наведене катастарске парцеле, на којима је изведен предметни пројекат, утврђено је да земљиште припада градском грађевинском

земљишту, тако да извођењем предметног пројекта није дошло до заузећа и губитка значајнијих површина пољпривредног или неке друге врсте квалитетног земљишта.

Укупна површина земљишта које захвата предметна локација је површине 14.308 м<sup>2</sup>. Пословно-производни и магацински објекти захватају укупну површину од око 5.712 м<sup>2</sup> земљишта. Након изградње планираног магацинског објекта, укупна површина земљишта под пословно-производно-магацинским објектима износиће 8.320 м<sup>2</sup>.

Преостали до парцеле захватају пратећи објекти и садржаји (отворени складишни платои неопасног отпада, складиште опасног отпада типа надстрешнице, интерне собраћајнице, паркинг простора и др.).

Укупна површина предметне локације задовољава све потребне услове за несметано обављање технолошког процеса производње пластичне фолије и амбалаже.

## **2.2 Основне педолошке, морфолошке, сеизмолошке, геолошке и хидрогеолошке карактеристике терена**

Највеће површине чине скелетно и скелетоидно земљиште. Северније су сви варијетети подзола, затим гајњаче, смонице су растурене по брежуљцима, косаницама. Велике површине у доњем току чине алувијалне равни. Такође има доста иловаче која представља делове некадашњег језерског базена. Веома су тврде (полувезане), добро носиве и слабо стишљиве. Јављају се и црвене прашине и глиновите иловаче које представљају седименте језерске фракције. Њихова дебљина није утврђена, али не прелази 10 метара.

У геолошкој грађи ширег подручја учествују творевине квартара и неогена. Квартарне творевине најраспрострањеније су у нижим деловима терена и јављају се као покривач на читавом простору. По својим генетским карактеристикама могу се издвојити алувијални делувијални наноси.

Неогени седименти заузимају доминантно место у геолошкој грађи Горње Милановачког региона. Заступљени су глиновито лапоровитом серијом, карактеристичне црвене боје која највероватније потиче од продуката вулканске ексхалације.

Геолошка грађа на простору у којем се налази предметне локације је једнолика. На основу сондажних профила и готехничких пресека терена можемо закључити да литогенетских састава терена изграђују следећи литолошки чланови;

- глина, прашинасто песковита, средње пластичности са оксидима гвожђа и мангана,
- глина песковита, браон боје,
- глина песковита, тамно браон до сиве боје,
- глина песковита са оксидима гвожђа и мангана,
- глина јако шљунковита, тамно браон до сиве боје.

Са хидрогеолошког аспекта испитивани део терена изграђују стенске масе које се сврставају у групу хидрогеолошких комплекса. Хидрогеолошки комплекси су средње водонепропусне стенске масе код којих је коефицијент филтрације већи од  $1,0 \times 10^{-5}$  cm/sec. а мањи од  $1,0 \times 10^{-3}$  cm/sec. Ове стенске масе релативно лако упијају воду и тешко је одају. Из њих се црпним бунарима или природним дренарањем могу добити врло ограничене количине воде које немогу задовољити иоле озбиљније потребе.

На основу вршених теренских радова, лабораторијских геомеханичких испитивања, рекогносцирања терена и литературних података закључено је да испитивани део терена хипсметријски је неуједначен са благим падом од магистралне саобраћајнице ка реци Деспотовици и изграђен је од прашинасто песковитих глина са и без оксида гвожђа и мангана, различите боје које су у подинском делу јако шљунковите и тамно браон боје.

Подземне воде у време теренских истраживања констатоване су у истражним бушотинама на дубини од 2,70; 3,5 и 3,7 m. Ниво подземних вода у истражним бушотинама није могао да се утврди због продирања метеорских вода у бушотине. Исти је под известним хидростатички притиском. На испитиваном терену констатоване су и гравитационе воде које се сливају са хипсометријски вићих делова терена кроз прслине и пукотине које постоје у стенској маси. Присуство гравитационе воде је изражено у време интензивних киша или након наглог топљења снега када је инфилтрација највећа.

За изградњу објеката са дубоким фундирањем подземне воде могу представљати негативан моменат при ископу и фундирању темељних стопа а у зависности од хидролошких услова у времену извођења радова. Ископ и темеље потребно је штитити од продора метеорских вода.

У инжењерско геолошком погледу испитивани део терена сврстава се у стабилну и повољну средину за градњу и никакве појаве инжењерско-геолошке нестабилности нису уочене.

Како се ради о кохерентном тлу слегање тла је средње, равномерно и временско, где је истискивање воде и ваздуха из пора чврстих честица дуг и сложен процес.

За предметни објекат важи олеата Сеизмолошке карте која се односи на повратни период земљотреса од 500 година према којој предметно подручје припада зони 9<sup>0</sup> сеизмичности према МСК-64 скали са вероватноћом појављивања од 63%.

Новијих проучавања сеизмичке угрожености територије општине није било, па се препоручује код израде планова нижег реда и пре изградње урадити микросеизмичка регионализација терена. Приликом изградње објеката треба се придржавати прописа противсеизмичке градње.

### **2.3 Водоснабдевање и хидролошке карактеристике**

Градско и приградско подручје Горњег Милановца се снабдева водом за пиће са више изворишта (Бањани, Брезна, Вујан), а изградњом и пуштањем у рад система за водоснабдевање Рзав, сматра се да град и општина у целини за дужи временски период има решено у потпуности снабдевање водом.

Кроз Горњи Милановац протиче Деспотовица која извире испод Рудника, на западној страни Цвијићевог врха. У почетку река нема имена, а касније када прими Руднички поток и Мајданску реку, добија име Деспотовица. То име задржава све до улива у Дичину. Деспотовица прима с леве стране Мајданску реку, која извире испод Рудника; и Јабланичку, која извире испод Црног врха. Преко Дичине и Чемернице, Деспотовица припада сливу Западне Мораве. Површина слива Деспотовице је 220 км<sup>2</sup>, а дужина 23,9 км. Име реке потиче од деспота који су имали своје ковнице новца на Руднику.

Испод Рудника извире Црнућка река (8км), Враћевшничка река (10км), Каменичка река (13,5км) које се уливају у Гружу (62км) притоку Западне Мораве.

Морамо поменути и Дичину која извире испод Суворора. Она је лева притока Чемернице. Површина слива Дичине износи 364 км<sup>2</sup>.

### **2.4 Климатске, микроклиматске карактеристике и метеоролошки показатељи**

Климатски и метеоролошки услови представљају битан фактор за одређивање стања животне средине и процену утицаја планираних активности на посматраном простору.

Метеоролошке прилике се најчешће дефинишу помоћу просторних и временских варијација струјања, температуре и влажности, као и интензитета зрачења. За процену

распростирања и дисперзије аерозагађења значајна је честина јављања тишине и температурних инверзија.

Клима општине Горњи Милановац је умерено-континентална, без екстремних температурних разлика. Најблажа, субхумидна је заступљена у малом делу Брђана, Трудеља и Драгоља. Најоштрија, хумидна клима је у пределу самих врхова Рудника, а нешто шире око врхова Рајца и сецеразападном делу Богданице. Умерено - хумидна клима је у деловима Мајдана и Рудника (ближе врховима Рудника) и већем делу подручја Рајца и Сувобора. Подручје Сувобора је хладније од подручја Рудника (иако је овај виши) јер је Сувобор изложен струјањима са северозапада, а делимично он заклања Рудник. Остали делови подручја имају благо - хумидну климу. Подручја суседних општина у нашој близини (изузев у делу Маљена) имају знатно топлију климу, што је резултат веће удаљености од планинских масива, првенствено Рудника.

Средња годишња температура ваздуха креће се од 10,5°C (на 250 m н.в.) до 7,7°C на врху Рудника (1132 m) и 7,2°C на врху Сувобора (866 m) где је и најнижа средња годишња температура на подручју. Средња годишња температура ваздуха у Горњем Милановцу је 10°C. Најхладнији су делови Мајдана, Рудника и Сврачковаца (у пределу Рудника), те делови Гојне Горе, Горњих Бранетића и цели атари Брајића и Полома у пределу Сувобора).

Већи део подручја у планинским пределима има средњу годишњу температуру 9 - 10°C, а температура 10 - 11°C карактеристична је за сасвим узан појас уз Гружу и подручје између Рудника и Сувобора. Преко 11°C има само део Драгоља.

Јули је најтоплији месец, а јануар најхладнији. Јесен је топлија од пролећа у просеку за 1°C. Апсолутни максимум је 38,8°C (6. јули 1950. год.) а апсолутни минимум је -30,5°C (17. фебруар 1956. год.). Вегетациони период на подручју траје 220 - 260 дана.

Средња годишња висина падавина је од 788 mm (300 м.н.в.) до 985 mm (врх Рудника). Највеће средње годишње висине падавина преко 950 mm, су на самим врховима Сувобора и Рајца. После овога по количини падавина 900 -950 mm су делови Мајдана и Рудника (уз Штурац), Гојна Гора и Г. Бањани. Најмање падавине, испод 800 mm, падне иу околини Гор. Милановца (градско подручје, делови Бруснице и Велереч) и у Давидовици. На осталом делу подручја падне 800 - 900 mm падавина.

Највише падавина падне у периоду април - јуни, а најмање у периоду октобар - фебруар. Зима је најсушније годишње доба, у току ње падне свега 22% падавина. Најкишнији је јуни месец, а у току вегетационог периода падне око 55 % падавина што је врло значајно за развој биљног света.

Просечни први дан са снежним покривачем је 6. децембар, а последњи 21. март (у Г. Милановцу). Трајање снега је 80 - 120 дана у нижим и 160 - 200 дана у вишим пределима.

Ветрови на подручју нису изражени. Годишња расподела релативних честина и тишина у граду показује да су најзаступљеније тишине. Преовладавају северни, југоисточни и источни ветрови. Средње брзине износе 1,7 - 2,6 m/sec, а максималне брзине се крећу од 13,8 - 20,7 m/sec. и јављају се код јужних, југоисточних и југозападних ветрова.

Релативна влажност ваздуха у граду износи у току године просечно 78,5%. Највећа је зими 85%, а најмања лети на Руднику 75%. На Руднику је на пример 65%што је повољно за одмор и релаксацију.

## **2.5 Флора и фауна, природне вредности, ретке и угрожене биљне и животињске врсте, станишта и вегетације**

Основне карактеристике вегетације су рашчлањеност у три висинска појаса: 1) нижи шумски појас (термофилно брдско подручје храстових шума) свезе *Quercion Xarnetto*; 2) појас горских и претпланинских листопадних и четинарских шума (мезофилно подручје букових

шума и подручје фригорибилне високо планинске шумске вегетације) и 3) појас клековине (подземне горке шумске границе).

Према битним еколошким својствима шумска вегетација ширег подручја рашчлањена је на неколико јединица:

- Комплекс шума врба и топола (*Populaum-Selicet*), које се јављају дуж речних долина реке Деспотовице и Дичине на периодично плављеним, забореним и влажним теренима. Састав ових шума условљен је првенствено режимом влаге (плављењем и нивоом подземних вода). Карактерише их велики степен измењености и деградираности под утицајем пре свега антропогеног фактора. Ове шуме имају изразито заштитну функцију која је у великој мери наручена.

- Комплекс ксеротермофилних шума сладуна и цера (*Quarceto-Xarnetto-Cerris*) заузима топла и сува станишта брежуљкастог и брдског појаса општине. У зависности од климатских услове диференцијат је на више вегетацијских варијанти. У типичним састојинама заједница је изграђена од ксеротермофилних храстова сладуна и цера. Ово су топле и светле шуме па их карактерише и бројност присутних врста.

Комплекси ових шума имају велики значај и поред свих промена које су претрпели. Данас ове шуме практично представљају деградиране остатке настале под утицајем човека. На типичним стаништима дошло је до крчења и претварања шумског земљишта под овом асоцијацијом у пољопривредно, прво у ливаде, а затим у оранице. Због свега тога ова климатогена заједница носи печат јаких деградационих промена. Најнегативнији фактор који је до тога довео је претерана сеча, која је имала за последицу појаву шикара, а на стрмијим падинама и појаву ерозије. на местима искрчених шума станишта су покривена скромном вегетацијом ксеротермним пашњацима са малом заштитном функцијом, јер лако прелази у голети па их треба пошумљавати. Ксеротермне шуме обавезно захтевају ревитализацију и заштиту због низа њихових корисних својстава за укупну еколошку ситуацију на посматраном подручју.

- Комплекс ксеромезофилних шума китвака (*Wuarcetum montomum Serbikum*), јавља се као посебан шумски вегетацијски појас између брдског ксеротермофилног појаса сладуна и цера и појаса букових шума. У овим шумама основни градитељ је храст китњак, а врло често ова заједница алтернира са буковом шумом на истој надморској висини, па се китњак налази на топлијим јужним падинама.

- Комплекс мезофилнијих букових и буково четинарских шума простира се изнад термофилног шумског појаса *Quercion Xarnetto*, тј. изнад прелазног мезофилнијег подпојаса: монтани и субалпијски који граде листопадне и четинарске врсте дрвета. Монтана шума букве *Fagetum montanum serbieum*, заузима висински појас изнад зоне храстових шума. Поред букве која је едификатор срећу се још и врсте: планински јавор, јавор млеч, јасен, клен, сребрнолисна липа и др. доњи спратови пре свега спрат жбуна слабо су развијени. За букове шуме карактеристичан је развој пролећних ефенороида.

Букова шума са маховинама *Musca-Fayuten*, распрострањена је на малим површинама. Осим букове срећу се још и китњак, а у приземном спрату низ ацедофилних врста и маховине.

Шуме букве и јеле (*Abieti fagetum serbicum*) или јелово-букове шуме простиру се на следећем спрату, где се уз ове две врсте јављају и још неке тромешасте врсте *Sorebus aucuparia*, *Sambucus racemosa*, и др.

Следећи спрат заузима субалпијске букве *Fagetum subalpinum*, чије су шуме местимично искрчене и претворене у ливаде, пашњаке и голети док су букова стабла ниска и кржљава. Из тих разлога ове шуме би обавезно требало укључити у процес обнове и ревитализације.

Ливаде и пашњаци на подручју општине Горњи Милановац су претежно настали на рачун искрчених шума. Долинске ливаде су претежно мезофитно зељасте заједнице у речним долинама развијене на алувијалном земљишту и често под утицајем поплава. Представљене су бујном и високом зељастом вегетацијом која се услед различитих еколошких особина локалних станишта рашчлањује на читав низ фитоценоза. На најважнијим местима преовлађују оштрице рода *Carex*, на местима средње влажности обично доминирају различите траве *Gramineae*, док се на још сувљим местима појављују и друге врсте. Најчешће су ове ливаде развијене на стаништима потиснутих шума из заједнице *Querceto xraxinetum serbicum* и *Салицето Популетум*.

Мезофилне ливаде су карактеристичне за зону букових шума где се јавља велики број врста, а брдске ливаде су настале на стаништима потиснутих шума климатогене заједнице *Querceto conxerata cerris*, где заузимају значајне површине.

У целини посматрано долинске и брдске ливаде настале на местима некадашњих шума припадају секундарним вегетацијским творевинама и то антропогеним. Алпијске ливаде које се налазе изнад горње шумске границе су доста измењене дејством антропозогеног фактора, односно стварањем високопланинских пашњака. Из тих разлога потребно је престати са експлоатацијом и допустити стварање примарне вегетације на стаништима долинских и брдских ливада, док у зонама субалпијских ливада деградиране пашњачке површине треба унапредити мелиоративним мерама.

Захваљујући разноликости станишта, у орографском и климатском погледу и заступљености различитих биљних, а посебно шумских заједница, подручје општине Горњи Милановац се карактерише и доста разноликом фауном која представља солидну основу за развој туризма и лова.

На подручју ове општине планинско подручје је уточиште за многе дивље животиње: срне, дивље свиње, јазавце, куне, лисице, вукове, итд. Некада је дивљачи било много више него данас. Нема сумње да је најнегативнију улогу у смањењу броја животињског света одиграо човек, те из тог разлога произилази његова обавеза да утиче на измену постојећег стања и обнове фауне.

С обзиром да се у шуми могу гајити само оне врсте дивљачи и у оном броју који не омета правилно газдовање шумом. Законом о ловству регулисана је заштита, гајење и ловљење дивљачи. У вези са тим нема сумње да обнављање крупне дивљачи општине има велики значај за развој ловства и туризма. Велики допринос томе огледаће се у обнови и унапређењу биоценозе, екосистема и предела, што доводи до веће стабилности и одржању биљног и животињског света у целини.

Нарочито је битно очувати ретке и угрожене (аутохтоне) врсте, повећати њихову бројност и систематски уводити алохтоне врсте. Ово је неминовно извести на одређеним површинама у заштићеним резерватима. Потребно је извршити категоризацију шумских површина као ловних територија односно узгајалишта животињских врста.

На оваквим површинама неопходно је управљање на принципу најбољег искоришћавања потенцијалних могућности, које би требало базирати на програмима унапређења ловства као привредне делатности. При свему томе ваља строго повести рачуна о редовном и бројном стању основних врста дивљачи, спроводити мере очувања ретких и угрожених врста, усклађивати развојне програме различитих привредних активности које могу утицати на животињске популације (пољопривреда, шумарство, водопривреда, ширење насеља и друге).

Природа је изузетно обдарила таковски крај лепотама. У општини Горњи Милановац под шумом је 31785 хектара, под ливадама 12 хиљада, а под пашњацима 14 хиљада хектара општинске површине. Највише шума има на Руднику. Свакако је најатрактивнија буква, чија је шума јако сеновита. На нижим теренима буква се меша са храстом и грабом. На теренима

закржљалих шумом и оголићеним површинама, јавља се купина, шумска јагода, глог, малина и шипак. На четинарске шуме отпада 12% у односу на листопанде.

Поред шума, пашњаци и ливаде су површине које употпуњавају богатство биљног покривача. Пашњака има 14068 хектара, а ливада 12071 хектара.

На предметној локацији и у њеном ширем окружењу не налазе се заштићене биљне и животињске врсте, нема флоре и фауне, која може бити захваћена утицајем постојеће фабрике за производњу отпорних кеса.

## **2.6 Карактеристике пејзажа**

Узимајући у обзир напред наведене карактеристика предметне локације и окружења, на предметној локацији и њеном непосредном окружењу нема карактеристичних пејзажних вредности.

## **2.7 Преглед непокретних културних добара**

На основу података из релевантне урбанистичке документације и увидом у документацију надлежног Завода за заштиту споменика културе на предметној локацији и у непосредном окружењу нема културних добара, трагова старих култура или каквих других налаза који би указивали на постојање археолошког локалитета.

На предметној локацији вршени су земљани радови на изгрдњи предметних објеката и није регистровано присуство материјалних остатака, који би указивали на могуће археолошко налазиште.

На предметној локацији и у њеном непосредном окружењу, нема непокретних културних добара нити су до сада установљени неки остаци који би указивали на раније постојање.

Ако се у току накнадних радова и евентуалних ископавања на локацији наиђе на археолошка налазишта или друге трагове ранијих култура, Носилац Пројекта је дужан да одмах обустави радове, обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не оштети, да се сачува на месту и у положају у којем је откривен.

Међу бројним споменицима културе општине Горњи Милановац нарочито се истичу Манастир Враћевшница са црквом Светог Ђорђа која се налази на путу Горњи Милановац-Крагујевац; затим Зграда окружног суда, зграда основне школе Таковски партизански батаљон, зграда железничке станице, зграда Гимназије итд.

## **2.8 Демографске карактеристике, густина становања, насељености и концентрације становништва**

Општина Горњи Милановац не припада групи општина, које су у протеклом периоду имале интензивнији прираст становништва, односно концентрација становништва на подручју грађевинског реона није имала интензивну стопу раста становништва.

Општину Горњи Милановац чине 63 насељена места. Град према последњем попису има 16 хиљада становника, а општина око 50 хиљада становника. Површина територије општине Горњи Милановац је око 836 km<sup>2</sup>.

Демографске карактеристике за општину Горњи Милановац, као општи показатељ насељености у ширем окружењу предметног комплекса могу се приказати на основу резултата Пописа из 2007. године.

**Табела:** Систематски списак насеља Републике Србије по окрузима и општинама - Републички завод за статистику (2007. година)

| Назив округа    | Назив општине   | Назив насеља | Број становника | Број домаћинства |
|-----------------|-----------------|--------------|-----------------|------------------|
| Моравички округ | Горњи Милановац | -            | 47641           | 15776            |

Локација предметног пројекта налази се са десне стране магистралног пута М22, Чачак-Београд, и десне стране регионалне саобраћајнице Горњи Милановац-Крагујевац, североисточно од централног општинског подручја Горњег Милановца, на удаљености од око два километра од центра општине.

Предметна локација се налази индустријској зони, изван густо насељеног подручја. У окружење предметне локације налазе се првенствено пословни и производни објекти.

У непосредном окружењу налази се мали број стамбених објеката, односно зона становања ниских густина. Зоне са већим густинама становања налазе се на већој удаљености од комплекса, у оквиру грађевинске зоне општинског центра Горњи Милановац, југозападно од предметне локације.

Узимајући у обзир све наведене чињенице, са аспекта демографских карактеристика, предметни Пројекат представља еколошки прихватљиво и одрживо решење, уз поштовање прописаних услова и мера заштите, минимизирања и спречавања потенцијално штетних утицаја на животну средину и здравље становништва.

Извођење предметног пројекта није довело до расељавања, нити досељавања новог броја становника. То значи да извођење и рад предметног пројекта нема утицаја на демографију непосредног и ширег окружења.

## **2.9 Подаци о постојећим привредним и стамбеним објектима и објектима инфраструктуре и супраструктуре**

Предметна локација се налази у оквиру Генералног урбанистичког плана Горњег Милановца, у подручју које је напред наведеним планом предвиђено за изградњу производних објеката.

У непосредном близини предметног пројекта не налазе се значајнији привредни и стамбени који могу бити захваћени значајнијим негативним утицајима са предметног пројекта.

Северном страном предметна локација и постројење се граниче са регионалном саобраћајницом Горњи Милановац-Крагујевац.

Са југозападне стране предметне локације, преко реке Деспотовице, на удаљености од око 50 м. налази се индустријски објекат-млекара, који није у употреби.

Југозападном страном, преко магистралне саобраћајнице Београд-Чачак, на удаљености од око 200 м. и даље протеже се индустријска зона Горњег Милановца у којој се налази неколико значајнијих индустријских објеката као што су "Металац"-фабрика инокс и емајлираног посуђа, бојлера, "Фад"-фабрика аутомобилских делова, "Звезда Хелиос"-фабрика боја и лакова, "Типопластика" и "Тетра Пак"-фабрике амбалажних материјала, "Таково"-фабрика за прероизводњу прехранбених производа и др., који представљају значајније потенцијалне загађиваче животне средине и то првенствено услед испуштања отпадних вода, продукцијом и одлагањем отпадних материја и отпадних опасних и штетних материја и емисијом специфичних загађујућих материја у ваздух.

Централно постројење за пречишћавање отпадних вода налази се у насељу Млаковац, југозападно у односу на предметну локацију, на удаљености од око 5 км. у односу на предметну локацију. Отпадне воде из напред наведених индустријских постројења, након предтретмана, упуштају се у градску канализациону мрежу и усмеравају на централно постројење за пречишћавање отпадних вода.

Градска депонија је лоцирана југозападно у односу на предметну локацију, на брду Вујан, на удаљености од око 7 км. од предметне локације.

Транзитни теретни и путнички саобраћај се обавља магистралним путем Чачак-Београд, који истовремено представља и саобраћајну заобилазницу око централне градске зоне, услед чега је у централном градском подручју знатно смањен ниво буке и аерозгађење.

На градском и приградском подручју разведена је секундарна гасоводна мрежа. Већина привредних објеката и домаћинстава у градском подручју су прикључени на гасовод и користе природан гас за производњу топлотне енергије уместо чврстих и течних горива, што има великог утицаја на смањење аерозагађења.

При изградњи предметних објеката, манипулативних и приступних саобраћајница првенствено се водило рачуна о објектима инфраструктуре. Нивелација саобраћајница и платоа усклађени су са котама постојеће саобраћајне мреже и атмосферске канализације.

Изграђен је одговарајући саобраћајни прикључак предметне локације на регионалну саобраћајницу Горњи Милановац-Крагујевац.

Снабдевање водом предметног пројекта обезбеђено је прикључком на градску водоводну мрежу.

Фекалне отпадне воде упуштају се интерном канализационом мрежом у градску канализацију.

Атмосферске воде са отворених и кровних површина усмерне су интерном атмосферском канализационом мрежом до атмосферских канала којим се врши одводњавање околног терена.

За потребе стабилног снабдевање предметног пројекта електричном енергијом изграђена је сопствена трафостаница.

### **3.0. Основне карактеристике Пројекта**

#### **3.1. Опис претходних радова на извођењу Пројекта**

При извођењу предметног пројекта, вршени су претходни радови који обухватају:

- земљане радове на уређењу предметне локације (изравнавање, насипање и сл.),
- радове на изградњи надземних објеката (управне зграде, производних и магацинских објеката),
- радове на изградњи инфраструктурних објеката (трафостаница и електромере, интерних саобраћајница и паркинг простора, водоводне, фекалне и атмосферске канализационе мереже,
- радове на изградњи и уређењу пратећих објеката и садржаја (портирнице, ограде, складишних платоа и др.),
- радове на уређењу слободних површина, формирањем зелених површина, и то: травњака, засада растиња и сл.

У току извођења претходних радова примењене су све потребне мере заштите животне средине, које су се првенствено огледале у следећем; није вршено сервисирање грађевинских машина на градилишту, спречено је разношење земље и другог грађевинског материјала по околним парцелама и саобраћајницама, вишак земље од ископа и отпадни грађевински материјал коришћени су делом за изравнавање слободних површина на локацији а делом су одвожени на градску депонију, и др.

#### **3.2 Опис објеката, производног процеса, активности, технолошких и других карактеристика**

##### **3.2.1 Опис објеката**

Предузеће за производњу и промет "Фока" д.о.о. из Горњег Милановца, поседује изведен пројекат, у оквиру којег се обавља делатност производње пластичних филмова и фолија и производња разноврсних амбалажних производа, на катастарској парцели број: 30769/1 КО Горњи Милановац а у плану је и проширење постојећег комплекса, изградњом магацинског објекта-хале који ће делом захватати и катастарске парцеле број: 30766/1 и 30772.

Укупна површина земљишта, коју захватају катастарске парцеле број: 30766/1, 30769/1 и 30772 КО Горњи Милановац, износи 1 хектар, 43 ара и 8 м<sup>2</sup>, односно 14.308 м<sup>2</sup>.

Носилац пројекта је још 2000-те године отпочео делатност производње полиетиленских кеса за смеће у ролнама, фолије и филмова. Временом је прошириван асортиман производа, производњом разних типова кеса, уз увођење нових технологија, као што су флексо штампа, екструдирање и производње коекструдираних филмова.

Крајем 2009. и почетком 2010. године је спроведен поступак процене утицаја пројекта на животну средину, након чега је издато Решење о сагласности на Студију о процени утицаја затеченог стања на животну средину, фабрике отпорних кеса Предузећа за производњу и промет "Фока" д.о.о., бр. 4-07-501-94/10, је издато 04.11.2010. године, од стране Општинске управе општине Горњи Милановац, Одсек за послове еколошке канцеларије.

У време израде напред наведене студије, носилац пројекта је на предметној локацији поседовао изведен пројекат укупне површине око 2000 м<sup>2</sup>. Пројекат је обухватао:

- управно-административни објекат, спратности Пр+2С, површине 150 м<sup>2</sup>, и

- производно-магацински објекат, површине 1851 м<sup>2</sup>.

Производни део објекта обухватао је; две просторије за конфекционирање, простор за регенерацију отпадних полиетиленских материјала, две просторије за екструзију полиетилена, простор за штампање полиетиленских трака.

У оквиру напред наведених просторија уређени су и магацински простори за складиштење улазних сировина, полупроизвода и готових производа.

2010. године инсталира се технолошка линија за вишеслојну екструзију (коекструдер), са могућношћу екструзије до 7 слојева филма, за производњу баријерних филмова и фолије за термоформинг, односно за филмове и фолије за вакум паковања, прилагођени карактеристикама производа који се у њих пакује.

Због повећаног обима производње и недостатка адекватног пословно-производног простора за организовање технолошког процеса производње у периоду од 2010. па до 2017. год, изведени су значајни грађевински и други радови на реконструкцији и доградњи постојећих објеката.

У циљу обезбеђивања одговарајућих просторних, техничко-технолошких и других услова за функционално организовање технолошког процеса производње и обезбеђивање услова из области безбедности и здравља на раду запослених, носилац пројекта планира проширење комплекса, изградњом новог централног магацинског објекта, који ће физички бити повезан са постојећим производним погоном за конфекционирање пластичне фолије. Планирани магацински објекат захватиће све три катастарске парцеле, односно на к.п.бр: 30766/1, 30769/1 и 30772 КО Горњи Милановац.

Предметни пројекат, односно комплекс објеката и садржаја за производњу пластичних филмова, фолија и амбалажних производа, условно се може поделити на два дела, и то;

- управно-пословни део комплекса, и
- производно-магацински део комплекса.

Управно-пословни део комплекса чини објекат спратности Пр+2С и објекат у којем су смештене заједничке просторије радника (менза, гардероба и санитарне просторије). У приземном делу објекта налазе се просторије које су у функцији производног дела комплекса, и то;

- просторија за оперативну припрему производње,
- просторија у којој је смештена лабораторија,
- просторија за развој и контролу квалитета, и
- просторија за производњу и припрему клишеа.

Поред напред наведених просторија у приземном делу се налазе још и централа и санитарна просторије.

На спратном делу објекта налазе канцеларијске просторије управно-административног особља.

Између управно-пословног објекта и магацина готових производа изграђен је објекат у оквиру којег се налази менза, простор за пресвалачење радника (мушка и женска гардероба) и санитарне просторије за раднике.

У оквиру производног дела комплекса уређени су производно-магацински погони и просторије, и то:

- Погон екструзије, у оквиру којег су инсталиране две линије за екструдирање пластике (коекструдери 108 Varex 7 i 105 Varex 3) и 4 монокструдера (101, 102, 103,

104). Погону екструзије припада компресорска станица, чилер систем за хлађење и рецикулацију воде од хлађења екструдера.

- Погон флексо штампе, у оквиру којег су инсталиране 207 Primaflex , 206 Miraflex линије за штампање полиетиленских филмова и фолија, две мање флексо машине (206 и 207) за штампање. Погону флексо штампе припада магацин боја.
- Простор у оквиру којег је инсталирана технолошка линија за дестилацију запрљаног разређивача.
- Простор за каширање-ламинацију фолије на машини означеној са 301 Simplex.
- Простор за сечење и премотавање фолије у оквиру којег су инсталиране машине; 401 Titan 1, 405 Titan 2 i 406 Titan 3, 405 Nož и 402 Premotač.
- Погон за конфекционирање, у оквиру којег су инсталиране машине и уређаји означени на ситуационом распореду ознакама 501 до 511, а на којима се обављају операције одмотавања и варења фолије, формирања, лепљења, ојачања и бушења ручки, сечења, откидања, паковања и декларисања.
- Погон за регенерацију, односно механички третман отпадне фолије и производњу регенерат гранулата на екструдеру ознаке 107 EREMA.
- Два магацинска простора за складиштење полупроизвода (ролне филмова, фолије и др.) који су међусобно функционално повезана.
- Магацин готових производа.

Укупна површина напред описаних постојећих објеката изграђених на к.п.бр: 30769/1 КО Горњи Милановац, је око 5.180 м<sup>2</sup>.

Површина планираног магацинског објекта износи 2.320 м<sup>2</sup>.

Предметни пројекат обухвата и објекте изграђене на к.п.бр: 30772 и то: магацински приземни објекат, површине 584 м<sup>2</sup> и мањи административни објекат, спратности Пр+1С, површине у основи 75 м<sup>2</sup>, који су некада припадали друштвеном предузећу "Шипад".

Поред напред наведеног пројекат обухвата и пратеће објекте и садржаје, и то: портирницу са улазном капијом, интерне саобраћајнице и паркинг простор, складишни плато неопасног отпада, објекат-надстрешница за привремено складиштење опасног отпада, две трафостанице.

За складиштење пластичног и другог неопасног отпада користи се посебно обележен отворени складишни бетонски плато у оквиру предметне локације, површине око 100 м<sup>2</sup>.

За складиштење опасног отпада изграђен је посебан објекат, типа надстрешнице, површине око 40 м<sup>2</sup>, складишног капацитета око 5 тона, који је посебно уређен, означен и ограда жичаном оградом са могућношћу закључавања улазне капије.

Предметна локација и пројекат опремљени су свим потребним инфраструктурним објектима и садржајима.

Обезбеђено је снабдевање предметне локације и пројекта водом за технолошке и санитарне потребе, прикључком на градску водоводну мрежу.

Извршен је прикључак санитарних просторија у оквиру предметног пројекта преко интерне фекалне канализационе мреже на градску канализациону мрежу.

При обављању технолошког процеса производње не настају технолошке отпадне воде.

За потребе стабилног снабдевања предметног пројекта електричном енергијом на предметној локацији су инсталиране две трафостанице.

Изграђен је одговарајући саобраћајни прикључак предметне локације на регионалну саобраћајницу Горњи Милановац-Крагујевац.

### 3.2.2 Главне карактеристике технолошких процеса производње

У технолошком процесу производње пластичне фолије и амбалаже, користе се следеће сировине:

1. полиетилен ниске и високе густине у облику гранулата,
2. полипропиленски и технички-амидни пластични гранулат,
3. masterbatch, бојени полимер,
4. штампарске боје,
5. разређивачи за штампарске боје, и
6. убрзивачи и успоривачи за штампарске боје.



- Складиштење улазних сировина -

Предузеће за производњу и промет "Фока" д.о.о. из Горњег Милановца, на предметном пројекту производи следеће врсте производа;

- ПЕ филмови за каширање-ламинацију,
- ПЕ филмови за паковање прехранбених производа,
- ПЕ филмови за вакум паковање-термофоринг,
- термоскупљајуће фолије,
- синтетички месарски папир,
- кесе трегерице,
- бутик кесе,
- џакови за паковање,
- кесе за замрзиваче,
- кесе за смеће,
- кесе за паковање,
- кесе за паковање хигијенских производа, и
- кесе за брзу пошту.

Разлика између полиетиленског филма и фолије је у њиховој дебљини. Фолија је филм дебљине од 0.200 мм (200 микрона), што значи да се фолија користи само у врло ретким случајевима, док су већина тога филмови. У даљем тексту користиће се само израз фолија.

Фока производи и синтетички папир у табацима погодан за коришћење у: прехранбеним продавницама, супермаркетима, месарама и сл. Папир је идеалан за

паковање производа а нарочито свежег меса, сухомеснатих производа, сирева, пецива, бурека и др.) јер је израђен од материјала који одржава свежину намирница, не пропушта масноћу и влагу, а лако се обликује према њиховом облику.

Синтетички папир се производи у различитим форматима, са или без штампе. Због тежине папира које износи само 25 г/м<sup>2</sup>, синтетичког папира у 1 кг. има 3-4 пута више од сличних папира у употреби.

У наставку дат је табеларни приказ остварених капацитета производње појединих врста производа и утрошак основних сировина у 2017. години.

| Врста производа                        | Количина у тонама |
|----------------------------------------|-------------------|
| Траке и фолије                         | 1,367.9           |
| Синтетички месарски папир              | 312.1             |
| Кесе трегерице                         | 275.2             |
| Бутик кесе                             | 483.5             |
| Кесе за замрзиваче                     | 133.5             |
| Кесе за смеће                          | 62.9              |
| Кесе и џакови за паковање              | 1,033.2           |
| Кесе за паковање хигијенских производа | 9.2               |
| Кесе за брзу пошту                     | 1.2               |

| Врста сировине                   | Количина у тонама |
|----------------------------------|-------------------|
| ПЕ, ПА и ПП гранулат             | 4,185.5           |
| Masterbatch                      | 100.9             |
| Адитиви                          | 14.5              |
| Flexoproces боје                 | 121.1             |
| Разређивач за NC штампарске боје | 75.2              |
| Убрзивач за NC боје              | 50.7              |
| Успоривач за NC боје             | 10.9              |

Капацитет прераде пластичног гранулата и производње фолије и напред наведених амбалажних производа је увећан за око 65% у односу на 2010 годину.

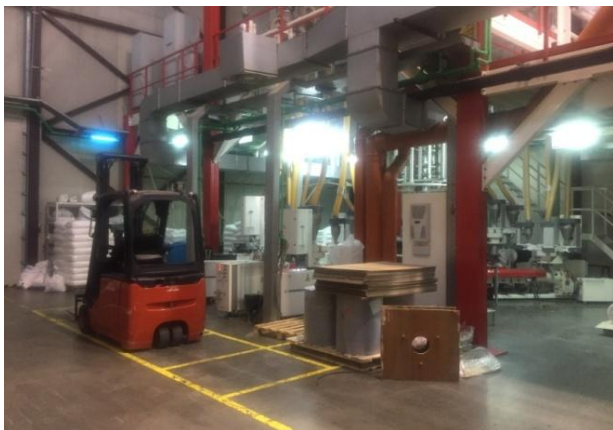
Технолошки поступак производње напред наведених врста ПЕ филмова, фолија и кеса, обухвата следеће основне технолошке операције;

- екструзију,
- штампање фолије,
- конверзија фолије (расецање, каширање, премотавање), и
- конфекционирање фолије.

#### **- Екструзија;**

Технолошки поступак екструзије започиње одмеравањем и дозирањем пластичног гранулата у екструдере, који су опремљени дозирним силосима, грејачима за загревање гранулата у радном делу екструдера, расхладним системом са кружним током за хлађење екструдера водом, уређајима и опремом за формирање црева, извлачење, хлађење, намотавање у ролне и складиштење у магацин полупроизвода.

У оквиру погона за екструзију инсталиране су 2 сложене машине (коекструдери) за екструдирање вишеслојних полиетиленских фолија различитих димензија и облика и 4 моноекструдера, на којима се екстудира једнослојна фолија.



- Погон екструзије -

Коекструдер ознаке Varex 7, обухвата 7 екструдера, чиме се омогућава екструдирање филма и фолије до 7 слојева, као и један коекструдер ознаке Varex 3, који обухвата 3 екструдера и омогућава екструдирање фолије до 3 слоја.

Капацитет прераде гранулата на коекструдеру Varex 7 је 350 кг/час а на коекструдеру Varex 3 је 200 кг/час.

Укупни капацитет прераде гранулата на моноекструдерима је 200 кг/час.

За добијање пластичне фолије одређене боје, при екстудирању додају се грануле бојеног полимера (masterbach).



- Екструдирање бојене фолије -

Непосредно уз погон екструзије налази се компресорска станица са три компресора, капацитета 30,3 м<sup>3</sup>/мин. и систем за хлађење и рецикулацију воде која се користи за хлађење екструдера, капацитета 609 KW.

Полиетиленске фолије се на екструдерима извлаче у облику црева, која се након хлађења намотавају на ролне, које се пребацују и складиште у магацину полупроизвода.



- Магазин полупроизвода -

Фолија у облику црева у ролни се по потреби на специјалним машинама конвертује расецањем и премотавањем у следеће форме;

- равне фолије у ролни,
- полуцрева у ролни,
- набораног црева у ролни, и
- перфорираних листова у ролни.

У прилогу овог захтева дата је блок шема - дијаграм екструдирања и производње фолије на оба коекструдера.

#### - Штампаче;

Од укупне произведене количине фолије око 70% се штампа и конфекционира у даљем технолошком процесу а око 30% ролни се само конфекционира.

У оквиру погона флексо штампе инсталиране су 4 машине за штампање ПЕ фолије, и то;

- Miraflex AL машина са могућношћу штампања фолије до 8 боја, односно 8+8 (обојано).
- Primaflex CM машина за штампање фолије до 8 боја, односно 8+8 (обојано).
- Две флексо машине мањих капацитета (означене на ситуационом плану са 201 и 202) од којих једна има могућност штампања фолије до 2 боје и то обојано (2+2) а друга до 3 боје, такође обојано (3+3).



- Погон за штампање фолије -

Технолошки поступак штампања фолије обухвата следеће технолошке операције:

- одмотавање ролне и вођење фолије до система за штампање,
- лепљење штампарске форме,
- наношење боје на штампарску форму,
- штампање, односно преношење боје на фолију,
- сушење боје, и
- намотавање штампане фолије у ролну.

Погону флексо штампе припада и магацин боја и простор у оквиру којег је инсталирана линија за дестилацију за прљаног разређивача.

За флексо штампу користе се Flexsoproses штампарске боје, на бази органских растварача (етанола, смеша етанола и етилацетата) и нитроцелулозног везива и користе се у техници флексо штампе у процесној штампи. Flexsoproses штампарске боје формулисане су у складу са захтевима индустрије за штампање материјала који се користе за паковање хране. Штампарске боје су класификоване првенствено као запаљиви производи.

Разређивачи за NC штампарске боје представљају мешавину органских растварача који се користе за разређивање штампарске боје, и то: етил ацетата, етил алкохола и 1-метокси-2-пропанола. Класификован је првенствено као запаљив производ.

Убрзивач за NC штампарске боје је органски растварач за убрзање сушења боје, хемијског назива етил ацетат и класификован је првенствено као запаљив материјал.

Успоривач за NC штампарске боје је органски растварач за успоравање сушења боје, хемијског назива 1-метокси-2-пропанола и класификован је првенствено као запаљив материјал.



- Магацин боја, адитива, разређивача и простор за припрему боје за штампу -

Пре почетка флексо штампе, врши се припрема, производња и монтажа клишеа и припрема боја. Технолошки поступак наношења слике на фолију можемо поделити на 4 фазе, и то;

- припрема слике,
- израда клишеа,
- флексо штампа, и
- завршна контрола квалитета штампе пре конфекционирања фолије.

Слика, илустрација или цртеж се већином прима у дигиталном облику. Слика се додатно обрађује и штампа се на папир, ради симулације отиска који се добива флексо штампом. Уколико је наручилац задовољан одштампаним садржајем оверава га, након чега се поступак наставља изградом клишеа.

За флексо штампу користи се посебно израђене флексибилне плоче-клишеи, за отиске који имају угравиране делове слике. За сваку боју израђује се једна флексибилна плоча-клише.

Клише се лепи на посебан ваљак и путем система 4 или више ваљака слика (боје) се преносе на полиетиленски филм.

У прилогу овог захтева дати су дијаграми технолошког процеса штампања на Primaflex CM и Miraflex AL машини.

#### **- Конверзија (каширање, расецање);**

За производњу вишеслојне амбалаже користи се поступак каширања, при којем се лепком спајају две до три фолије у коначни производ. Каширање на предметном пројекту се обавља на машини Simplex, на којој се помоћу "semi flexo" ваљка, који се урања у лепак, након чега се спреже са прохромским ваљком на којег преноси лепак и на који се помоћу притисног ваљка притисне фолија, која затим пролази кроз хаубе где се лепак суши, након чега се фолија спаја са другом фолијом, пролазећи између ваљака у тзв. "каширној групи" (спрега гуменог и прохромског ваљка) уз контролисани притисак ваљака.



- Машина за каширање фолије -

Поступак расецања и премотавања обавља се на машинама означеним на ситуацији као; Titan 1, Titan 2 и Titan 3, Premotač и Nož. Фолија се из облика црева, конвертује у облик равне фолије у ролни или полуцрева у ролни.



- Машине за сечење, расецање и премотавање фолије -

У прилогу овог захтева дати су дијаграми, односно блок шеме каширања и расецања на напред наведеним машина.

#### **- Конфекционирање;**

Ролне фолије се из магацина полупроизвода пребацују у погон за конфекционирање, у којем је инсталирано 11 машина за конфекционирање напред наведене амбалаже.



- Погон конфекционирања -

У погону за кофекционирање у зависности од врсте амбалажних производа примењују се следеће технолошке операције:

- одмотавање, уздужно и попречно варење, перфорација, сечења- откидање фолије,
- формирање, лепљење, ојачавање ручки и бушење рупа за ручке, и
- паковања и декларисања.

У прилогу овог захтева дати су дијаграми, односно блок шеме свих технолошких процеса који се обављају у погону конфекционирања, и то на следећим машинама;

- 501 Велики штиглер,
- 502 Мали штиглер 1,
- 504 Мали штиглер 2,
- 503 ЦС,
- 505 Ветрењача 1,
- 506 Лемо 4,
- 507 Лемо 3,
- 508 Роломатик 1,
- 509 Роломатик 2,
- 511 Waterline, и
- 512 Ветрењача 2.

Поред напред наведених технолошких процеса, у оквиру предметног пројекта инсталиране су два постројења за третман отпада, односно постројења за регенерацију чврстог ПЕ отпада и течног опасног отпада, разређивача запрљаних бојом.

**- Регенерација отпадног ПЕ;**

У оквиру производног дела објекта, непосредно уз погон кофекционирања, инсталирано је постројење за регенерацију отпадних полиетиленских материјала који настају на предметном пројекту.

Технолошки поступак регенерације отпадног ПЕ, обухвата операције прикупљања, разврставања, паковања, привременог складиштења, млевења (уситњавања) и екструдирања, након чега се добија регенерисани полиетиленски гранулат, који се користи у напред описаном технолошком процесу производње.

Капацитет технолошке линије за прераду отпадног ПЕ материјала је 50 kg/h.

**- Регенерација отпадних разређивача;**

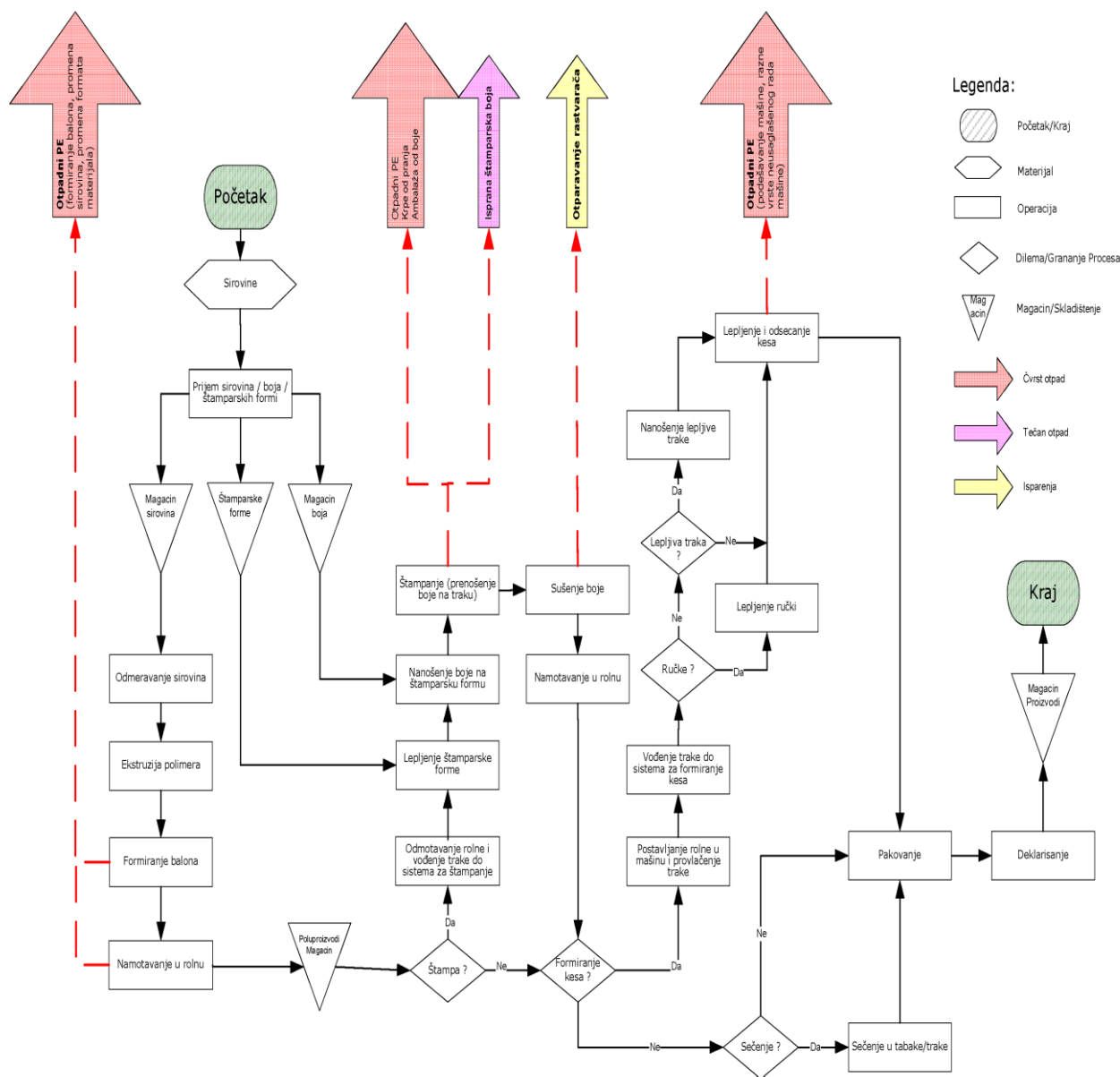
Делова машина и алата који су запрљани бојама које се користе приликом штампања, перу се разређивачем у посебном уређају и кади за ручно прање из којег се запрљани растварач пребацује у дестилатор капацитета 1000 литара, где се загревањем запрљаног разређивача на температури изнад 70<sup>0</sup>С, затим хлађењем на 20<sup>0</sup>С, издваја чист разређивач који се затим пакује у пластични контејнер запремине 1 м<sup>3</sup> након чега се поново користи у процесу штампања.

Технолошка опрема за прање и дестилацију запрљаних разређивача је смештена у посебној просторији. Сам процес дестилације одвија се у затвореном систему. Капацитет технолошке линије за прераду запрљаног разређивача је 60 + 40 l/h.

При обављању операције прања делова машина и алата у највећој мери долази до испаравања разређивача, због чега је у просторији за дестилацију инсталиран посебан вентилациони систем преко којег се избацују испарења разређивача директно са места настанка (прање), тако и из осталих делова просторије у атмосферу.

Муљ који заостаје након дестилације се чисти, пакује у одговарајуће посуде, које се обележавају и пребацују на простор испод надстрешнице на којем се складишти опасан отпад.

У наставку је дата блок шема напред описаног технолошког процеса производње фолије и формирање кеса.



### 3.3 Приказ врсте и количине потребне енергије и енергената, воде, сировина и материјала за изградњу

#### 3.3.1 Енергија и енергенти

Рад предметног пројекта, постројења за производњу ПЕ фолије и амбалаже не захтева значајнију потрошњу било које врсте природних ресурса.

Обезбеђено је стабилно и безбедно снабдевање пројекта електричном енергијом инсталирањем две трафостанице на предметној локацији у складу са условима јавног предузећа за дистрибуцију електричне енергије. Инсталирани потрошачи електричне енергије у оквиру пројекта представљају значајне потрошаче електричне енергије.

Просечна потрошња електричне енергије на предметном пројекту, на месеч\*-ном нивоу износи 323,000 kWh.

Увидом у Лист непокретности за напред наведене катастарске парцеле, на којима је изведен предметни пројекат, утврђено је да земљиште припада градском грађевнском земљишту, тако да извођењем предметног пројекта није дошло до заузећа и губитка значајнијих површина пољпривредног или неке друге врсте квалитетног земљишта.

### 3.3.2 Вода

Обезбеђено је стабилно снабдевање предметног пројекта водом са градске водоводне мреже у складу са условима јавног предузећа за производњу и дистрибуцију воде, за технолошке и санитарне потребе.

У технолошком процесу производње вода се користи само за хлађење екструдера. Обезбеђен је кружни ток воде од хлађења екструдера, помоћу уређаја за хлађење и рецикулацију воде.

За напред наведене технолошке и санитарне потребе на предметном пројекту није потребна значајна потрошња воде као прородног ресурса. Максимална потрошња воде за технолошке и санитарне потребе на месечном нивоу износи око 340 м<sup>3</sup>.

### 3.3.3 Сировине

У технолошком процесу производње пластичне фолије и амбалаже, користе се следеће сировине:

- полиетилен ниске и високе густине у облику гранулата,
- полипропиленски и технички-амидни пластични гранулат,
- masterbatch, бојени полимер,
- штампарске боје,
- разређивачи за штампарске боје, и
- убрзивачи и успоривачи за штампарске боје.

У наставку дат је табеларни приказ утросак сировина за производњу пластичне фолије и амбалаже на годишњем нивоу (подаци су за 2017. год.);

| Врста сировине                   | Количина у тонама |
|----------------------------------|-------------------|
| ПЕ, ПА и ПП гранулат             | 4,185.5           |
| Masterbatch                      | 100.9             |
| Адитиви                          | 14.5              |
| Flexoprocess боје                | 121.1             |
| Разређивач за NC штампарске боје | 75.2              |
| Убрзивач за NC боје              | 50.7              |
| Успоривач за NC боје             | 10.9              |

Полиетилен, полипропилен и полиамид представљају пластичне полимерне материјале, односно синтетичке смоле које су састављене од мањих идентичних јединица које се понављају градећи дуге ланце. До тога се долази на два начина: кондезационом полимеризацијом, при којој реактивни молекули постепено међусобно реагују уз елиминисање неког малог молекула, на пример воде, или адиционом полимеризацијом, при којој идентичне јединке међусобно реагују без елиминисања неког малог молекула.

Захваљујући међусобном умрежавању дугочланих полимерних молекула, од којих су пластичне масе састављене, оне имају високу механичку чврстоћу и растегљивост, насупрот кртости коју показују органске супстанце ниске молекулске масе.

У термопластичне масе спадају деривати целуозе, затим адициони полимери, као што су: полиетилени, полипропилини, поливинили, акрилне смоле, полистирени и кондезациони полимери, као што су поликарбонати, полиамиди и други.

Полиетилени су полимерни материјали који се добијају из етилена, гаса који се добија крековањем пиролизитичког бензина или других природних гасова. У зависности од начина полимеризације, која може да се одвија при високим притисцима (1500-3000 бара) путем слободних радикала (полиетилен ниске густине - ПЕНГ) или на ниским притисцима уз помоћ катализатора (полиетилен високе густине - ПЕВГ).

ПЕВГ карактерише линеарна неразграната макромолекулска структура док ПЕНГ карактерише разграната макромолекулска структура.

РР штампарске термостабилне боје су високо пигментиране нитроцелулозне штампарске боје на бази органских растварача, и то етилацетата или мешавине етанола и етилацетата у зависности од жељене брзине сушења боје. РР термостабилне боје се користе у техници флексо и дубоке штампе

Flexsoproses штампарске боје су боје на бази органских растварача (етанола, смеша етанола и етилацетата) и нитроцелулозног везива и користе се у техници флексо штампе у процесној штампи. Flexsoproses штампарске боје формулисане су у складу са захтевима индустрије за штапање метеријала који се користе за паковање хране.

Напред наведене штампарске боје су класификоване првенствено као запаљиви производи.

Разређивачи за NC штампарске боје представљају мешавину органских растварача који се користе за разређивање штампарске боје, и то: етил-ацетата, етил алкохола и 1-метокси-2-пропанола. Класификован је првенствено као запаљив производ.

Убрзивач за NC штампарске боје је орагански растварач за убрзање сушења боје, хемијског назива етил ацетат и класификован је првенствено као запаљив материјал.

Успоривач за NC штампарске боје је орагански растварач за успоравање сушења боје, хемијског назива 1-метокси-2-пропанола и класификован је првенствено као запаљив материјал.

За све напред наведене хемијске материје поседују се одговарајућа Техничке информације и упутства за безбедан рад и употребу.

### **3.3.4 Материјали за изградњу**

За изградњу објеката и уређење предметне локације, користе се стандардни грађевински материјал, и то: бетонски конструктивни елементи, металне конструкције и кровне покривке, песак, шљунак, цемент, керамички блокови, грађевинско гвожђе, и др.

Поред каменог материјала за танпонирање и насипање подлога за изградњу собраћајних и манипулативних површина, коришћен је бетон и асфалт као завршни материјали за изградњу интерних саобраћајница, паркинга и манипулативних платоа и тротоара.

## **3.4 Приказ врсте и количине испуштених гасова, воде и других течних и гасовитих отпадних материја**

При редовном раду предметног пројекта, односно при обављању напред описаног технолошког процеса производње пластичне фолије и амбалаже, на предметној локацији и у окружењу не долази до значајнијег загађивања основних чинилаца животне средине (ваздух, вода, земљиште), као ни до изазивања неугодности на локацији и у непосредном окружењу.

### **3.4.1 Емисија у ваздух**

На предметном постројењу за производњу полиетиленске фолије и амбалаже идентификована су 4 статична емитера загађујућих материја у ваздух, и то:

- емитер "Primaflex CM" машине за флексо штампу,
- емитер "Miraflex AL" машине за флексо штампу,
- заједнички емитер машина за флексо штампу "3+3/2+2", и
- емитер вентилације погона за дестилацију разређивача.

Преко напред наведених емитера врши се емисија у ваздух органских растварача (испарљива органска једињења) штампарских боја, који испарава при сушењу нанете боје на материјал који се штампа на напред наведеним машинама и емисија при дестилацији запрљаних растварача у погону дестилације.

Узимајући у обзир постојећу законску регулативу из области заштите ваздуха од загађивања, затим карактеристике и врсту емитера и загађујућих материја које се емитују у ваздух, обавеза носиоца пројекта да врши повремена периодична мерења ангажовањем овлашћене лабораторије.

Граничне вредности емисије (ГВЕ) за емитере из погона флексо штампе прописани су Уредбом о листи индустријских постројења и активности у којима се контролише емисија испарљивих органских једињења, о вредностима емисије испарљивих органских једињења при одређеној потрошњи органских растварача и укупним дозвољеним емисијама, као и шеми за смањење емисије ("Сл. гласник РС" бр. 100/2011) а ГВЕ погона дестилације запрљаног растварача су прописани Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревања ("Сл. гласник РС" бр. 111/15).

Напред наведеним Уредбама прописане су граничне вредности емисије за укупан органски угљеник.

Уредбом о листи индустријских постројења и активности у којима се контролише емисија испарљивих органских једињења, у Прилогу 5. - Потрошња растварача и вредности емисије, редни број 3., за активност Остала ротогравура, флексографија, рото-сито штампа, јединице за ламинацију или лакирање (>15) рото-сито штампа на текстилу/картону, за потрошњу растварача преко 30 тона, прописана ГВЕ је 100 mg/Nm<sup>3</sup>.

Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревања, у Прилогу 2-Опште граничне вредности емисија - граничне вредности за органске материје, прописана ГВЕ за укупне органске материје у отпадном гасу, осим за прашкасте органске материје, изражене као укупан угљеник, износи 50 mg/нормални m<sup>3</sup> за масени проток од 500 g/h и већи.

Последња мерења емисије укупног органског угљеника напред наведеним емитерима вршена су 13.04.2018. године, од стране овлашћене организације Института за заштиту на раду а.д. Нови Сад.

Увидом у Извештај о прорачуну емисије загађујућих материја у ваздух, број: 02-1808/1, од 30.04.2018. године, закључено је да емисија укупног органског угљеника на сва 4 емитера знатно прелази прописане ГВЕ.

Приказ максимално измерених вредности емисије на напред наведеним емитерима и прописаних ГВЕ дати су у следећој табели.

| Емитер                                 | Максимално измерене вредности емисије на емитеру, mg/Nm <sup>3</sup> | ГВЕ, mg/Nm <sup>3</sup> | Законска регулатива                                                                             |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "Primaflex CM" машина за флексо штампу | 1674                                                                 | 100                     | Уредбом о листи индустријских постројења и активности у којима се контролише емисија испарљивих |

|                                       |       |                                    |                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|-------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |       |                                    | органичких једињења, о вредностима емисије испарљивих органичких једињења при одређеној потрошњи органичких растварача и укупним дозвољеним емисијама, као и шеми за смањење емисије ("Сл. гласник РС" бр. 100/2011) |
| "Miraflex AL" машина за флексо штампу | 1305  | 100                                | ≠                                                                                                                                                                                                                    |
| Машине за флексо штампу "3+3/2+2"     | 477.7 | 100                                | ≠                                                                                                                                                                                                                    |
| Вентилација погона за дестилацију     | 634.3 | 50<br>(за масени проток > 500 g/h) | Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревања ("Сл. гласник РС" бр. 111/15)                                                  |

Осим напред наведених емитера нису идентификовани други значајнији статични емитери загађујућих материја у ваздух околине са предметног постројења.

У прилогу Студије дат је извод из напред наведеног Извештај о прорачуну емисије загађујућих материја у ваздух.

Поред напред наведеног емитера нису идентификовани други значајнији статични емитери загађујућих материја у ваздух околине из напред описаних производних погона.

Идентификоване су повремене интерне саобраћајне активности у функцији рада предметног пројекта, као мобилни извор загађења ваздуха. Интерне саобраћајне активности у функцији рада предметног пројекта су слабог интезитетa и повременог карактера и не могу произвести значајније негативне утицаје у окружењу емисијом продуката сагоревања моторног горива.

За загревање пословних просторија користи се електрична енергија. Постоје технички услови за прикључак предметних објеката на гасовод, при чему би се користио земни гас за производњу топлотне енергије.

#### 3.4.2 Испуштање вода

При раду предметног пројекта не долази до стварања и испуштања технолошких отпадних вода. Инсталиран је систем за хлађење и рецикулацију воде која се користи за технолошке потребе, односно за хлађење екструдера.

Фекалне отпадне воде се упуштају интерном канализационом мрежом у градску канализациону мрежу у складу са условима ЈКП Горњи Милановац.

#### 3.4.3 Отпадне материје

При раду предметног пројекта, односно постројења за производњу пластичне фолије и амбалаже, настају значајне количине опасног и неопасног отпада.

Узимајући у обзир одредбе Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Сл. гласник РС" бр. 56/10), и увидом у Прилог 1. Правилника, односно Катлог отпада, извршена је идентификација отпада који настаје на предметном постројењу у складу са Каталогом отпада.

Каталог отпада је збирна листа неопасног и опасног отпада према којој се врши разврставање отпада у 20 група у зависности од места настанка и порекла.

Групе отпада се означавају двоцифреним бројевима, а шестозифреним бројевима означене су појединачне врсте отпада и називају се индексни бројеви отпада. Индексни бројеви означавају:

- прве две цифре означавају активности из које настаје отпад,
- трећа и четврта цифра означавају процес у којем настаје отпад,
- пета и шеста цифра означава део процеса из којег настаје отпад.

У Каталог отпада, опасан отпад се означава звездицом (\*) која се ставља изнад индексног броја.

При раду предметног постројења за производњу отпорних кеса настаје отпад, који је према напред наведеном Правилнику сврстан у следеће групе отпада;

- Отпад из групе 08 - отпади од производње, формулације, снабдевања и употребе премаза (боје, лакови и глазуре), лепкови, заптивачи и штампарске боје.
- Отпад из групе 15 - отпад од амбалаже, апсорбенти, крпе за брисање, филтерски материјали и заштитне тканине, ако другачије није специфицирано.
- Отпад из групе 20 - комунални отпад (кућни отпад и слични комерцијални и индустријски отпади), укључујући одвојено скупљене фракције.

У оквиру отпада из групе 08 идентификован су отпади из подгрупе 08 01 – отпади од производње, формулације, снабдевања и употребе и уклањања боја и лакова и подгрупе 08 03 – отпади од производње, формулације, снабдевања и употребе штампарског мастила, и то отпади који имају следеће индексне бројеве:

- 08 01 13\* - муљеви од боје или лака који садрже органске раствараче или друге опасне супстанце, и
- 08 03 18 - отпадни тонер за штампање другачији од оног наведеног у 08 03 17

У оквиру отпада из групе 15 идентификован је отпад из подгрупе 15 01 – амбалажа (укључујући посебно сакупљену амбалажу у комуналном отпаду) и подгрупе 15 02 - апсорбенти, филтерски материјали, крпе за брисање и заштитна одећа, и то отпад који има индексне бројеве:

- 15 01 02 - пластична амбалажа,
- 15 01 10\* - амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама, и
- 15 02 02\* - апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама.

У оквиру отпада из групе 20 идентификован су отпади из подгрупе 20 01 – одвојено сакупљене фракције (изузев 15 01), и то отпад који има следећи индексни број:

- 20 01 35\* - одбачена електрична и електронска опрема, другачија од оне наведене у 20 01 21, 20 01 23, која садржи опасне компоненте.

#### **3.4.4 Бука и вибрације**

У оквиру предметног пројекта инсталиране су машине и уређаји који представљају значајне изворе буке. Све машине и уређаји које се користе за обављање технолошког процеса производње инсталиране су у унутрашњости производних хала, осим уређаја за хлађење и рецикулацију воде која се користе за хлађење екструдера, који је инсталиран на простору између производног објекта и реке Деспотовице.

Саобраћајне активност на довозу и одвозу материјала теретним возилима у функцији предметног пројекта, не могу представљати значајан извор буке, зато што су саобраћајне активности у функцији предметног пројекта повремених карактера и слабог интензитета, зато што је обезбеђен приступ предметним објектима са регионалне саобраћајнице са које је обезбеђен директан приступ предметној локацији. Саобраћајне активности у функцији предметног пројекта не одвијају се кроз стамбена насеља.

Предметна локација и пројекат налазе се у подручју у којем је постојећи ниво буке знатно висок, услед обављања саобраћајних активности високе фреквенције на регионалном путу Горњи Милановац-Крагујевац и магистралном путу Београд-Чачак, тако да рад предметног пројекта не доводи до повећања постојећег нивоа буке у окружењу изнад дозвољених граничних вредности, као и до стварања непријатности услед емисије буке.

Обзиром на карактеристике предметне локације и пројекта, као и карактеристика окружења пројекта, у којем се не налазе значајнији грађевинско-урбанистички објекти и садржаји, не долази до појаве утицаја вибрација на објекте и садржаје из окружења пројекта, при обављању радних и саобраћајних активности у функцији рада предметног пројекта.

#### **3.4.6 Топлота**

Радам предметног пројекта не долази до стварања и емисије топлоте у околину.

#### **3.4.7 Јонишујуће и нејонишујуће зрачење**

На предметном пројекту није предвиђено коришћење уређаја који производе или емитују јонишујуће или нејонишујуће зрачење.

### **3.5 Приказ технологије третирања свих врста отпадних материја**

#### **3.5.1 Третман ваздуха**

У поглављу 3.4.1 ове Студије дат је приказ значајнијих емитера загађујућих материја који се налазе у оквиру предметног пројекта, односно постројења за производњу пластичне фолије и амбалаже.

У циљу смањења емисије испарљивих органских једињења у атмосферу носилац пројекта планира инсталирање постројења за рекулпацију и регенерацију разређивача из ваздушне смеше.

Рекулпација и регенерација разређивача значи хватање пара разређивача из излазне ваздушне смеше, претварање исте у течно стање и припрему растварача за поновно коришћење у процесу производње. Након процеса рекулпације и регенерације производи су течни, чисти разређивачи квалитета који се могу поново употребити у производњи за исту намену, чиме се остварује врло значајно смањење производних трошкова и заштита ваздуха од загађивања.

Процес рекулпације разређивача састоји се од неколико међусобно повезаних процеса, и то;

- Усисавање и предтретман усисаног ваздуха.
- Адсорпција разређивача из одсисаног ваздуха на секцији за адсорпцију, коју чине адсорбери који садрже активни угљ (филтери).
- Десорпција активног угља воденом паром.
- Хлађење смеше разређивача и водене паре.
- Сепарација разређивача и воде, а по потреби дестилација смеше.

- Поновна употреба разређивача.

### 3.5.2 Третман отпадних вода

При раду предметног пројекта не настају и не испуштају се технолошке отпадне воде. Обезбеђена је рецикулација воде за технолошке потребе, која се користи за хлађење екструдера.

Санитарно-фекалне отпадне воде се испуштају преко интерне канализационе мреже у градску канализациону мрежу, која је повезана са градским постројењем за пречишћавање отпадних вода које настају на градском подручју Горњег Милановца.

### 3.5.3 Третман отпада

У оквиру предметног комплекса одређен је и уређен посебан део на којем се врши сакупљање и привремено складиштење претходно разврстаног и упакованог неопасног и опасног отпада. За складиштење пластичног и другог неопасног отпада користи се посебно обележен отворени складишни бетонски плато у оквиру предметне локације, површине око 100 м<sup>2</sup>.



- Простор за складиштење неопасног отпада -

Уз погон за конфекционирање кеса, налази се погон за регенерацију у оквиру којег је инсталирана опрема за прераду отпадних полиетиленских материјала и производњу регенерисаног полиетиленског гранулата који се користи у процесу производње.



- Отпадна ПЕ материјали који се прерађују у погону за регенерацију -

У оквиру производног дела комплекса за штампање полиетиленских материјала налази се простор у којем је инсталирана опрема за прераду запрљаног разређивача, односно линија за дестилацију запрљаног разређивача.

Од стране Института за заштиту на раду а.д. из Новог Сада, је 23.02.2010. године је извршено испитивање и карактеризација напред наведеног опасног отпада, на основу којих су издата Уверења о утврђивању карактера отпада, број: 02-419/2, и то за; запрљану металну амбалажу, отпадни муљ од прања машина и за запрљане памучне крпе, којим је потврђено да је наведени отпад опасан.

Испитивање опасног отпада звршено је и 2017. године од стране Лабораторије за физичко-хемијске, микробиолошке и радиолошке анализе "Анахем" д.о.о. из Београда. Извршена су испитивања следећих врста отпада;

- отпада од дестилације флексозола, индексни број: 08 01 13\*,
- отпадног муља од прања машина, индексни број: 08 01 13\*, и
- отпадних крпа контаминираних бојама и разређивачима, индексни број: 15 02 02\*.

За складиштење напред наведеног опасног отпада, односно; отпадног муља (муљ од дестилације флексозола и муљ од прања машина), отпадних крпа контаминираних бојом и разређивачима и запрљане металне амбалаже, изграђено је складиште типа металне надстрешнице на бетонском платоу. Надстрешница је ограда одговарајућом жичаном оградом и капијом за пролаз виљушкарa, која се закључава.



- Складиште опасног отпада -

Површина складишта опасног отпада је 40 м<sup>2</sup> а капацитет складиштења опасног отпада је 5 тона. У оквиру планираних радова на изградњи напред наведеног магацинског објекта планира се измештање и проширење складишног простора за опасан отпад, који ће се извршити у свему у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл.гласник РС“ бр. 92/10).

Носилац пројекта је обезбедио редовно преузимање напред наведеног опасног и неопасног отпада од стране оператера који поседују дозволе за третман опасног отпада и третман неопасног отпада.

Носилац пројекта је 18.04.2018. године, склопио нови Уговор о преузимању и збрињавању опасног отпада, са оператером "Кемис"-сакупљање, прерада и уништавање отпадака, број: 89/18, 27.04.2018. године. Уговором су дефинисане обавезе оператера који врши преузимању и збрињавање опасног отпада, као и обавезе произвођача отпада.

Носилац пројекта уредно води документацију из области управљања отпадом и амбалажним отпадом, која је прописана Законом о управљању отпадом ("Сл. гласник РС" бр.

36/09, 88/10 и 14/16), Законом о амбалажи и амбалажном отпаду ("Сл. гласник РС" бр. 36/09), Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упуством за његово попуњавање ("Сл. гласник РС" бр. 95/10), Правилником о обрасцу документа о кретању опасног отпада, и упуству за његово попуњавање ("Сл. гласник РС" бр. 114/13) и Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упуству за његово попуњавање ("Сл. гласник РС" бр. 114/13) и Правилником о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 21/10). Уредно се води следећа докуменација:

- Документи о кретању неопасног и опасног отпада, који се попуњавају при преузимању отпада од стране оператера за даљи третман.
- Дневну евиденцију о отпаду произвођача отпада, попуњавањем Обрасца ДЕО 1 - за отпад који настаје на предметном пројекту.
- Годишњи извештај о отпаду произвођача отпада, попуњавањем Обрасца ГИО 1- за отпад који настаје на предметном пројекту.
- Годишњи извештај произвођача, увозника, испоручиоца и крајњег корисника амбалаже, попуњавањем Обрасца ААО 1.

Носилац пројекта поседује урађен План управљања отпадом из 2011. године. У току је поступак ажурирања плана у складу са ("Сл. гласник РС" бр. 36/09, 88/10 и 14/16).

Предметни комплекс је опремљен одговарајућим бројем и врстом посуда (корпе и контејнери) за контролисано прикупљање и диспозицију комуналног отпада-смећа.

### **3.6 Приказ утицаја на животну средину изабраног и других разматраних технолошких решења**

Носилац пројекта је изабрао савремено техничко-технолошко решења за производњу пластичне фолије и амбалаже. Савремено технолошко решење се првенствено огледа у савременој технолошкој опреми, која је инсталирана у оквиру напред описаног објекта, који је изграђен по свим грађевинским стандардима за индустријске погоне и који је опремљен свим потребним пратећим објектима и садржајима.

Обзиром да је предметни пројекат дужи временски период у функцији, и да је предметна локација у знатној мери уређена, и да преостали грађевински радови на изградњи магацинских објеката и уређењу манипулативних и слободних површина не захтевају значајније земљане и друге грађевинске радове, у овом поглављу дат ће се приказ утицаја на основне чиниоце животне средине који настају током редовног рада предметног пројекта.

За подручје у којем се налази предметни пројекат не постоје квантитативни и квалитативни подаци о стању животне средине. На предметној локацији и у окружењу није одређивано стање основних чиниоца стања животне средине као што су квалитет ваздуха, вода, земљиште, ниво буке и др.

#### **3.6.1 Утицај на ваздух**

Емисија органских испарљивих једињења са предметног пројекта врши се преко 4 емитера, и то: емитери машина за флексо штампу "Primaflex CM" и "Miraflex AL", заједнички емитер машина за флексо штампу "3+3/2+2", као и емитер вентилације погона за дестилацију разређивача.

Узимајући у обзир резултате мерења емисије органских испарљивих једињења, може се закључити да при раду предметног пројекта долази до значајног утицаја на квалитет ваздуха, првенствено на локацији и у непосредном окружењу.

Осим напред наведених емитера нису идентификовани други значајнији статични емитери загађујућих материја у ваздух околине са предметног постројења.

У циљу смањења емисије испарљивих органских једињења у атмосферу планира инсталирање постројења за рекулерацију и регенерацију разређивача из ваздушне смеше, чиме би се емисија органских једињења свела у дозвољене границе.

### **3.6.2 Утицај на загађење вода**

Услед рада предметног пројекта не долази до значајнијег утицаја на квалитет вода, односно не долази до загађења површинских и подземних вода.

При редовном раду предметног пројекта не долази до испуштања технолошких отпадних вода. Технолошка вода се користи за хлађење машина и уређаја за прераду пластичних материјала (екструдера). Инсталиран је систем за рецикулацију и хлађење воде која се користи за хлађење екструдера.

Санитарно-фекалне отпадне воде које настају на предметном пројекту се упуштају у градску канализациону мрежу.

### **3.6.3 Утицај на загађење земљишта**

Узимајући у обзир карактеристике предметног пројекта, може се закључити да до загађења земљишта на предметној локацији и њеном окружењу може доћи првенствено у случају непрописног поступања са отпадним материјама, односно у случају одлагања опасног отпада на отвореним земљаним површинама.

У оквиру предметног комплекса одређен је и уређен посебан део на којем се врши сакупљање и привремено складиштење претходно разврстаног и упакованог неопасног и опасног отпада. За складиштење пластичног и другог неопасног отпада користи се посебно обележен отворени складишни бетонски плато у оквиру предметне локације а за прераду отпадних ПЕ материјала и производњу регенерисаног ПЕ гранулата инсталирана је посебна технолошка линија у оквиру погона за регенерацију ПЕ материјала.

Изградњом објекта надстрешнице са посебно уређеном бетонском подлогом, за привремено складиштење напред наведеног опасног отпада, створени су услови за контролисано и безбедно поступање са опасним отпадом, а тиме је обезбеђена и заштита земљишта од загађења опасним материјама.

Узимајући у обзир напред наведено у вези поступања са опасним и осталим врстама отпадних материја, који је приказан у поглављу 3.5.3 ове Студије, може се закључити да услед рада предметног пројекта не долази до значајнијег негативног утицаја на земљиште на предметној локацији и у окружењу.

### **3.6.4 Утицај других параметара на загађење животне средине**

Узимајући у обзир техничко-технолошке карактеристике предметног пројекта, као и карактеристике предметне локације и непосредног и ширег окружење локације, може се закључити да услед постојања и рада предметног пројекта не долази до појаве значајнијих негативних утицаја услед емисије буке и не долази до појаве вибрација.

При раду предметног пројекта не долази до појаве емисија топлоте, јонизујућег и нејонизујућег зрачења.

### **3.6.5 Утицај у случају удеса**

При разматрању могућих удесних ситуација, са аспекта заштите животне средине, првенствено се разматрају могуће опасности од хемијског удеса.

Узимајући у обзир количине и карактеристике хемијских и других материја које се користе на предметном пројекту, може се закључити да не постоји ризик од настанка хемијског удеса.

До удесних ситуација може доћи у случају настанка пожара, при чему ће доћи до емисије загађујућих материја у ваздух, односно продуката сагоревања разноврсних материјала и то првенствено полиетиленских материјала. Загађење ваздуха у случају пожара има локални карактер и кратко време трајања.

Ни у случају настанка пожара не може доћи до значајнијег угрожавања животне средине, живота и здравља људи.

#### 4.0 Приказ главних алтернатива, које је носилац пројекта разматрао

При избору локације за извођење пројекта за производњу ПЕ фолије и амбалаже носилац пројекта је узео у обзир предности предметне локацији у односу на друге разматране алтернативне локације, које се између осталог односе и на област заштите животне средине.

Предности изабране локације, на којој је изведен предметни пројекат, у односу на друге разматране алтернативне локације огледају се у следећем:

- Локација се налази у индустријској зони, односно у зони у којој је ГУП-ом Горњег Милановца, предвиђена изградња производних објеката.
- Омогућен је несметан прикључак на инфраструктурне објекте и садржаје (градска водоводна и канализациона мрежа, електроенергетска мрежа, гасоводну мрежу и др.).
- Омогућен је несметан приступ предметној локацији и пројекту са регионалне саобраћајнице Горњи Милановац-Крагујевац. Изграђен је одговарајући саобраћајни прикључак на регионалну саобраћајницу.
- Површина предметне локације задовољила је све потребне урбанистичке и друге услове за несметано извођење предметног пројекта и пратећих садржаја и уређење локације.
- У непосредном окружењу предметне локације нема и нису просторним плановима предвиђени објекти колективног и индивидуалног становања.
- У широј околини предметне локације не налазе се јавни објекти и садржаји (болнице, деčје установе, спортски објекти и терени и др.), културно-историјски и верски објекти, заштићених природних добара, природних и амбијенталних вредности, флоре и фауне, рекреационих, ловних, риболовних и других подручја, који би могли бити угрожени постојањем и радом предметног пројекта.

Са извођењем пројекта на предметној локацији је започето још 2000-те године, након чега се постепено проширивао асортиман производа и капацитет производње у области производње фолије и амбалаже, уз истовремено стварања одговарајућих просторних, техничко-технолошких и других услова, чиме је омогућено функционално организовање технолошког процеса производње и чиме су створени задовољавајући услови и из области безбедности и здравља на раду.

Ситуациони план на локацији и друга пројектна документација за извођење пројекта је рађена у складу са локацијским условима надлежног органа општинске управе за послове урбанизма, као и у складу са важећим урбанистичко-грађевинским прописима и стандардима.

За извођења пројекта коришћени су квалитетни грађевински материјали при изградњи објеката, као и материјали за уређење саобраћајних и слободних површина.

За обављање технолошког процеса производње пластичне фолије и амбалаже инсталирана је савремена техничко-технолошка опрема и примењена су је најбоља доступна техничко-технолошко решење. Не постоје значајно боља, алтернативна техничко-технолошко решење за производњу фолије и амбалаже.

Уведен је мониторинг, односно програм праћења утицаја на животну средину. Врше се прописана мерења емисија загађујућих материја у ваздух чиме је омогућено праћење и уривљање утицајима рада предметног пројекта на животну средину.

Обезбеђени су сви услови за безбедно поступање са опасним и неопасним отпадом, чиме су могући значајнији негативни утицаји на квалитет површинских и подземних вода и

земљишта сведени у границе прихватљивости. Врше се прописана испитивања опасног отпада.

Инсталирана су два постројења за третман и поновно искоришћење отпада, и то: постројење за прераду отпадних ПЕ материјала и постројење за дестилацију течног опасног отпада-запрљаних разређивача.

На предметном пројекту примењен је савремени метод рада, зашта је ангажована обучена и стручна радна снага.

Изградњом савремених производних погона и пратећих објеката и садржаја, затим инсталирањем савремене техничко-технолошке опреме, спровођењем савремене организације рада, ангажовањем стручне радне снаге, обезбеђено је успешно функционисање предметног пројекта.

Сви ангажовани учесници на пројекту, односно запослени и повремено ангажована физичка и правна лица, поседују одређен степен стручног знања, првенствено из области познавања технологије прераде и штампања пластике.

Носилац пројекта врши повремено спровођење додатне обуке запослених, ангажовањем стручњака из области технологије прераде и штампања ПЕ фолије, управљања технолошким процесима, организације рада, затим заштите животне средине, заштите на раду и др.

Евентуални престанак функционисања пројекта, не може изазвати значајније последице по животну средину. Обзиром да је предметна локација уређена и опремљена инфраструктурним објектима и садржајима, у случају престанка функционисања предметног пројекта могућа је промена делатности за краatak временски период, без значајнијих радова на предметној локацији.

Површине и карактеристике напред описаних објекта, карактеристике предметне локације, дају широке алтернативне могућности за обављање других делатности у случају престанка рада предметног пројекта, уз минималне реконструкције постојећих објеката.

## **5.0 Приказ стања животне средине на локацији и ближој околини (микро и макро локација)**

У подручју у којем је изведен предметни пројекат није успостављен мониторинг животне средине, тако да не постоје релевантни подаци о стању основних чинилаца животне средине (ваздуха, воде, земљишта) у посматраном подручју.

Стање основних чинилаца животне средине и процена капацитета животне средине је дата на основу вредновања простора са аспекта природних карактеристика, створених вредности, услова насталих у простору, као и идентификацијом и анализом потенцијалних извора загађења животне средине у посматраном подручју.

Локација на којој је изграђен предметни објекат налази се на потесу званом "Парац", у подручју које је намењено за изградњу производних објеката (индустрија).

У непосредном и ближем окружењу предметне локације не налазе се значајнији стационарни извори аерозагађења.

Имајући у виду удаљеност значајних извора загађења (индустрија, ТЕ-ТО комплекси и др.), као и орографске и микроклиматске карактеристике простора, може се проценити да је стање посматраног подручја задовољавајуће и да животна средина није оптерећена загађујућим материјама до нивоа када долази до угрожавања ауторегулационих механизма екосистема.

Као мобилни извор аерозагађења на простору у којем се налази предметна локација и пројекат идентификован је саобраћај на магистралној и регионалној саобраћајници. Саобраћај је извор специфичног аерозагађења, с обзиром да се из мотора са унутрашним сагоревањем ослобађају бројни полутанти који су производ потпуног и непотпуног сагоревања горива:  $\text{HCHO}$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{H}_x\text{C}_y$ ,  $\text{Pb}$ ,  $\text{NO}_x$ , а код теретних возила  $\text{SO}_2$  и чађ. Поред тога саобраћај је значајан извор буке.

У ширем окружењу предметне локације и пројекта налази се неколико значајнијих индустријских објеката као што су "Металац"-фабрика посуђа, "ФАД"-фабрика аутомобилских делова, "Звезда Хелиос"-фабрика боја и лакова, "Типопластика" и "Тетра Пак"-фабрике амбалажних материјала, "Таково"-фабрика за прераду прехранбених производа и др., који могу представљају значајније загађиваче животне средине, првенствено испуштањем отпадних вода, стварањем индустријских отпадних материја и емисијом специфичних загађујућих материја у атмосферу. Горњи Милановац поседује централно постројење за пречишћавање отпадних вода, које је лоцирано у насељу Млаковица источно од града са леве стране реке Деспотовице, на удаљености од око 2 километра од централног градског подручја.

Отпадне воде из напред наведених индустријских објеката, након предtretмана, су прикључене на градску канализациону мрежу и централно постројење за пречишћавање отпадних вода.

### **5.1 Становништво**

Предметни пројекат се не налази у густо насељеном подручју, односно налази се у делу индустријске зоне у којем се налази неколико индивидуалних стамбених објеката-кућа, који нису директно изложени значајнијим негативним утицајима.

Обзиром на број и удаљеност околних индивидуалних стамбених и других објеката, затим бројност становништва у непосредном окружењу предметног пројекта, околно становништво не може бити значајније изложено ризику услед постојања и рада предметног пројекта

## **5.2 Флора и фауна**

У ближем и ширем окружењу предметне локације нису присутне заштићене или ретке биљне и животињске врсте, које би могле бити изложене негативном утицају услед постојања и рада предметног пројекта.

## **5.3 Земљиште, вода, ваздух**

Узимајући у обзир чињенице да предметни пројекат обухвата 4 статична емитера загађујућих материја у ваздух, преко којих се врши емисија лако испарљивих органских једињења, која се користе за разређивање штампарских боја и који испарава при сушењу нанете боје на материјал који се штампа и при дестилацији запрљаних растварача у погону дестилације и увидом у Извештај о прорачуну емисије загађујућих материја у ваздух, може се закључити да емисија укупног органског угљеника на сва 4 емитера знатно прелази прописане граничне вредности емисије, што доводи до негативног утицаја на квалитет ваздух у непосредном и ближем окружењу пројекта.

Осим напред наведених емитера нису идентификовани други значајнији статични емитери загађујућих материја који могу да утичу на квалитет ваздуха.

У циљу смањења емисије испарљивих органских једињења у атмосферу планира се инсталирање постројења за рекулперацију и регенерацију разређивача из ваздушне смеше.

Такође и у случају настанка пожара може доћи до краткотрајног утицаја и загађења ваздуха емисијом продуката сагоревања напред наведених пластичних материјала и хемикалија, без трајних последица на квалитет ваздуха.

Обезбеђени су сви услови за безбедно поступање са опасним и неопасним отпадом, чиме су могући значајнији негативни утицаји на квалитет површинских и подземних вода и земљишта сведени у границе прихватљивости. Уређен је посебан део комплекса на којем се врши сакупљање и привремено складиштење претходно разврстаног и упакованог неопасног и опасног отпада.

У оквиру пројекта инсталирана су два постројења за третман и поновно коришћење отпада, и то: постројење за прераду отпадних ПЕ материјала и постројење за дестилацију течног опасног отпада-запрљаних разређивача.

Носилац пројекта је обезбедио редовно преузимање опасног и појединих врста неопасног отпада од стране оператера који поседују дозволе за третман отпада.

На предметном пројекту не долази до стварања и испуштања технолошких отпадних вода, не долази до емисије прекомерне буке која може довести до повећања буке у животној средини и не производе се други значајнији негативни утицаји на животну средину.

## **5.4 Климатски чиниоци**

Клима подручја у којем се налази предметна локација и пројекат, припада континенталном типу са повременим утицајем планинске климе из околних подручја. Нема утицаја на промене основних климатских чиниоца услед рада предметног пројекта.

## **5.5 Грађевине, непокретна културна добра, археолошка налазишта и амбијенталне целине**

На предметној локацији и у њеној ближој околини нема грађевина, непокретних културних добара, археолошких налазишта и амбијенталних целина који могу бити значајније изложени ризику услед постојања и рада предметног пројекта.

## **5.6 Пејзаж**

Извођењем и радом предметног пројекта на предметној локацији није дошло до значајнијих промена пејзажних постојећих пејзажних карактеристика у посматраном подручју.

## **5.7 Међусобни однос наведених чинилаца**

Узимајући у обзир врсту предметног пројекта и његове основне карактеристике, примењене и планиране мере заштите животне средине, затим основне карактеристике локације и окружења локације, тј. чињенице да се предметни пројекат не налази у густо насељеном подручју, у близини локације пројекта нема историјских, културних, јавних и других објеката и садржаја, који би могли бити угрожени радом предметног пројекта, затим на чињеницу да на предметној локацији нема површинских и подземних водених токова, објеката за водоснабдевање и других водопривредних објеката, заштићених природних добара, природних и амбијенталних вредности, флоре и фауне, рекреационих, ловних, риболовних и других подручја, и др., долази се до закључка да не може доћи до значајније промене постојећег међусобног односа чиниоца животне средине, услед постојања и рада предметног пројекта.

## **6.0 Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину**

Узимајући у обзир карактеристике предметне локације и окружења и техничко-технолошке карактеристике пројекта за производњу пластичне фолије и амбалаже, може се закључити да при редовном раду пројекта и уз примену мера заштите животне средине, осим негативног утицаја на ваздух услед емисије испарљивих органских једињења, не долази до других значајнијих негативних утицаја на остале чиниоце животне средине.

### **6.1 Квалитет ваздуха, воде, земљишта, ниво буке, интензитет вибрација, топлоте и зрачења**

Предметни пројекат обухвата 4 емитера преко којих се врши емисија органских растварача (испарљива органска једињења) у ваздух, што доводи до значајнијег загађивања ваздуха. Инсталирањем постројења за рекулерацију и регенерацију испарљивих органских једињења из ваздушне смеше, обим негативних утицаја на квалитет ваздуха ће се свести на најмању могућу меру.

При раду предметног пројекта не долази до стварања и испуштања технолошких отпадних вода. Инсталиран је систем за хлађење и рецикулацију технолошке воде, која се користи за хлађење екструдера.

На основу карактеристика напред описаног технолошког процеса, физичко-хемијских карактеристика пластичног гранулата, хемијских средстава (штампарске боје, разређиваче, убрзиваче и успориваче боја) и готових производа, капацитета складишта и карактеристика отпадног и другог неопасног отпада, може се закључити да при раду предметног пројекта не може доћи до хемијског или друге врсте удеса, који може угрозити животе и здравље већег броја људи и произвести значајни негативне последице у животној средини.

Применом напред описаних мера заштите животне средине, при поступању са неопасним и опасним отпадом (складиштење и третман), могући негативни утицаји на квалитет површинских и подземних вода, као и на квалитет земљишта, се такође свде на најмању могућу меру.

Повећан је ризик од настанка пожара, услед чега може доћи до краткотрајног загађења ваздуха локалног карактера, до угрожавања живота и здравља запослених и значајније материјалне штете на предметном пројекту.

Фекалне отпадне воде се упуштају интерном канализационом мрежом у градску канализациону мрежу.

Предметни пројекат се налазе у подручју у којем је постојећи ниво буке знатно висок, услед обављања саобраћајних активности високе фреквенције на регионалном путу Горњи Милановац-Крагујевац и магистралном путу Београд-Чачак, тако да рад предметног пројекта не може довести до повећања постојећег нивоа буке у окружењу изнад дозвољених граничних вредности, као и до стварања непријатности услед емисије буке.

### **6.2 Здравље становништва**

Узимајући у обзир техничко-технолошке карактеристике предметног пројекта може се закључити да постојање и рад пројекта на напред описаној локацији, не утиче значајно; на здравље становништва из окружења.

### **6.3 Метеоролошки параметри, климатске карактеристике**

Рад предметног пројекта не доводи до значајнијих утицаја на метеоролошке параметаре и до промена климатских карактеристика.

#### **6.4 Екосистем**

Рад предметног пројекта не производи значајније утицаје на успостављени екосистем у посматраном подручју. Нису евидентирани промене екосистема.

#### **6.5 Насељеност, концентрација и миграција становништва**

Постојање и рад предметног пројекта не доводи до значајних утицаја на насељеност, концентрацију и миграцију становништва.

#### **6.6 Намена и коришћење површина**

Према Генералном урбанистичком плану Горњег Милановца, земљиште које обухвата предметна локација намењено је за изградњу производних објеката (индустрија).

Увидом у Лист непокретности за напред наведене катастарске парцеле, на којима је изведен предметни пројекат, утврђено је да земљиште припада градском грађевинском земљишту, тако да извођењем предметног пројекта није дошло до заузећа и губитка значајнијих површина пољопривредног или неке друге врсте квалитетног земљишта.

#### **6.7 Комунална инфраструктура**

Постојање и рад предметног пројекта не доводи до негативних утицаја на; комуналну инфраструктуру (јавну водоводну мрежу, електро и ПТТ мрежу, саобраћајнице и др.).

#### **6.8 Природна добра посебних вредности и непокретна културна добра**

На предметној локацији, њеној ближој и широј околини не налазе природна и непокретна културна добра, која могу бити захваћена могућим негативним утицајима са предметног пројекта.

#### **6.9 Пејзажне карактеристике подручја**

Извођењем предметног пројекта није дошло до значајнијег утицаја на пејзажне карактеристике посматраног подручја.

## 7.0 Процена утицаја на животну средину у случају удеса

Процена ризика од настанка удеса се може извршити на основу идентификације могућих удесних ситуација, процене вероватноће настанка и анализе последица удеса.

Процена вероватноће настанка удеса врши се на основу анализе техничко-технолошких карактеристика процеса производње, физичко-хемијских карактеристика материја које се користе као сировине у технолошком процесу производње (штампарске боје, разређивачи, успоривачи, убрзивачи).

Поред идентификације, за процену ризика је потребно извршити и анализу последица која има за циљ да предвиди обим могућих ефеката удеса, величину последица удеса и обим одговора за удес.

На основу карактеристика напред описаног технолошког процеса производње ПЕ фолије и амбалаже, физичко-хемијских карактеристика сировина, запаљивих материја и готових производа, складишни капацитет и карактеристике отпадног и другог неопасног отпада, може се закључити да при раду предметног пројекта не може доћи до хемијског или другог удеса, који може угрозити животе и здравље већег броја људи и произвести значајне негативне последице у животној средини.

На предметном објекту првенствено може доћи до настанка пожара, услед чега може доћи до краткотрајног загађења ваздуха локалног карактера, као и до угрожавања живота и здравља запослених. Узрок појаве пожара може бити непрописно поступање са запаљивим течностима, квар на електричним инсталацијама, квар на машинама и уређајима, услед непоштовања мера заштите од пожара, знакова упозорења, радне дисциплине и др.

За сва напред наведена хемијска средства (штампарске боје, разређиваче, убрзиваче и успориваче боја) носилац пројекта поседује Безбедносне листове-Safety data sheet, који садрже идентификацију опасности, информације о састојцима, мере прве помоћи, мере против паљења, против случајног расипања, упуство за руковање и складиштење, мере личне заштите, токсиколошке, еколошке и друге информације које су значајне за безбедно коришћење.

Узимајући у обзир напред наведене техничке карактеристике предметног објекта, затим врсте и количине опасних и неопасних отпадних материја које ће се складиштити у објекту, затим одредбе Правилник о листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте докумената које израђује оператер СЕВЕСО постројења, односно комплекса ("Сл. гласник РС" 41/10), утврђено је да предметно постројење не спада у групу СЕВЕСО постројења, односно да у оквиру предметног постројења неће бити присутне опасне материје у количинама већим од количина које су наведене у Листи и табелама I и II, које су дате у прилогу напред наведеног Правилника.

Узимајући у обзир напред наведене врсте и максималне количине опасних материја које се могу наћи у оквиру предметног објекта, затим одредбе Закона о ванредним ситуацијама ("Сл. гласник РС", бр. 111/09, 92/11 и 93/12), одредбе Правилника о начину израде и садржају плана заштите од удеса ("Сл. гласник РС", бр. 82/12) и Правилника о врстама и количинама опасних материја, објектима и другим критеријумима на основу којих се сачињава План заштите од удеса и предузимање мера за спречавање удеса и ограничавање утицаја удеса на живот и здравље људи, материјална добра и животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 8/13) утврђено је да напред наведеним законом и правилницима није предвиђена израда плана заштите од удеса.

Урађен је пројекат заштите од пожара за предметни пројекат у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС” бр. 111/09 и 20/15), којим су предвиђене све потребне мера заштите од пожара, а које се првенствено огледају у извођењу система стабилних инсталација за гашење пожара унутар производних погона и магацина запаљивих материја,

хидрантској мрежи, одговарајућем броју и врсти мобилних апарата за гашење пожара, обуци запослених из области заштите од пожара, противпожарним саобраћајницама, што у случају пожара омогућава несметан прилаз ватрогасним интервентним возилима, видно истакнутим знацима упозорења и забранама и упустима о поступању а у вези заштите од пожара и др.



- Спољна хидрантска мрежа -

Узимајући у обзир складишне капацитете, врсту сировина и готових производа, може се закључити да ће у случају настанка пожара на предметном пројекту доћи до значајне материјалне штете, као и до краткотрајног загађења ваздуха емисијом продуката сагоревања материја локалног карактера, без трајних последица по животну средину и значајнијег ризика по здравље околног становништва.

## **8.0 Опис мера за спречавањем смањење и отклањање сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину**

Мере за спречавање, смањење и отклањање свих могућих значајнијих штетних Мере за спречавање, смањење и отклањање значајнијих штетних утицаја на животну средину, планирају се и спроводе почев од избора локације за извођење пројекта, кроз израду пројектне документације, при извођењу и раду пројекта, применом директних и индиректних мера заштите животне средине, односно техничких и других решења.

Носилац пројекта је још при избору предметне локације, разматрао предности локације са аспекта заштите животне средине. Предности се огледају првенствено у следећем:

- Локација се налази у индустријској зони, односно у зони у којој је ГУП-ом Горњег Милановца, предвиђена изградња производних објеката.
- Омогућен је несметан прикључак на инфраструктурне објекте и садржаје (градска водоводна и канализациона мрежа, електроенергетска мрежа, гасоводну мрежу и др.).
- Омогућен је несметан приступ предметној локацији и пројекту директно са регионалне саобраћајнице Горњи Милановац-Крагујевац.
- Површина предметне локације задовољава све потребне урбанистичке и друге услове за несметан рад предметног пројекта.
- У непосредном окружењу предметне локације нема и нису просторним плановима предвиђени објекти колективног и индивидуалног становања.
- У непосредном окружењу не налазе се објекти колективног и индивидуалног становања, јавни објекти и садржаји (болнице, дечје установе, спортски објекти и терени и др.), културно-историјски и верски објекти, заштићених природних добара, природних и амбијенталних вредности, који би могли бити угрожени постојањем и радом предметног пројекта.

## **8.1 Мере предвиђене законима и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење**

Примена мера прописаних законским и подзаконском прописима, нормативима и стандардима, утврђује се првенствено контролом испуњеност грађевинских и техничких услова, затим услова заштите животне средине, заштите на раду, заштите од пожара и др., од стране надлежних инспекцијских и других овлашћених органа и организација, у поступку техничког пријема објеката и издавања употребне дозволе.

Мере за спречавање, смањење и праћење негативних утицаја пројекта на животну средину делом су прописане и законским и подзаконским актима, и то првенствено:

- Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС” бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09, 72/09 - др. закон, 43/11-одлука УС и 14/16);
- Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 36/09);
- Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10 и 14/16);
- Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС” бр. 36/09);
- Законом о заштити ваздуха („Сл. гласник РС” бр. 36/09 и 10/13);
- Законом о заштити од буке у животној средини („Сл.гласник РС” бр. 36/09 и 88/10);
- Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС“ бр. 56/10).
- Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл.гласник РС“ бр. 92/10).

- Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упуством за његово попуњавање („Сл.гласник РС” бр.95/10).
- Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС ” бр. 98/10).
- Правилником о условима и начину разврставања, паковања и чувања секундарних сировина ( „Сл. гласник РС ” бр. 55/01, 72/09 и 56/10).
- Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упуству за његово попуњавање („Сл. гласник РС” бр. 114/13)
- Правилником о обрасцу документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упуству за његово попуњавање („Сл. гласник РС” бр. 17/17).
- Правилником о врстама амбалаже са дугим веком трајања ("Сл. гласник РС", бр. 70/09).
- Правилником о критеријумима за одређивање шта може бити амбалажа, са примерама за примену критеријума и листи српских стандарда који се односе на основне захтеве које амбалажа мора да испуњава за стављање у промет ("Сл. гласник РС", бр. 70/09).
- Правилником о годишњој количини амбалажног отпада по врстама за које се обавезно обезбеђује простор за преузимање, сакупљање, разврставање и привремено складиштење ("Сл. гласник РС", бр. 70/09).
- Правилником о врсти и годишњој количини амбалаже коришћене за упаковану робу стављену у промет за који произвођач, увозник, пакер/пунилац и испоручилац није дужан да обезбеди управљање амбалажним отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 70/09).
- Правилник о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 21/10).
- Правилником о техничким и другим захтевима за пластичне кесе са адитивима за оксидациону разградњу и биоразградњу, о оцењивању усаглашености и условима које мора да испуни именовано тело ("Сл. гласник РС", бр. 3/12).
- Уредбом о критеријумима за обрачун накнаде за амбалажу или упакован производ и ослобађања од плаћања накнаде, обвезницима плаћања, висини накнаде као и начину обрачунавања и плаћања накнаде ("Сл. гласник РС", бр. 08/10).
- Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС” бр. 72/10);
- Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС” бр. 75/10);
- Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС” бр. 11/10 и 75/10);
- Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух („Сл. гласник РС” бр. 71/10 и 6/11);
- Уредбом о листи индустријских постројења и активности у којима се контролише емисија испарљивих органских једињења, о вредностима емисије испарљивих органских једињења при одређеној потрошњи органских растварача и укупним дозвољеним емисијама, као и шеми за смањење емисије („Сл. гласник РС” бр. 100/2011).
- Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревања („Сл. гласник РС” бр. 111/15).
- Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС"бр. 67/11 и 48/12).

- Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 114/08).

Целокупна технолошка опрема, уређаји и инсталације су атестирани, прописно заштићени, обележени и опремљени одговарајућим упутствима за безбедан рад.

Применом напред наведених закона, прописа, норматива и стандарда, остварују се и превентивне мере заштите животне средине.

## **8.2 Мере заштите од удеса**

На основу карактеристика предметног технолошког процеса производње отпорних кеса, карактеристика сировина и готових производа, утврђено је да се на предметном пројекту не користе и не настају опасне материје у количинама услед којих може настати удесна ситуација, која има карактер хемијског удеса.

Узимајући у обзир напред наведено, закључено је да једина удесна ситуација која може настати на предметном пројекту, јесте пожар.

Мере заштите од удеса, односно пожара, првенствено се огледају у свакодневной примени превентивних мера заштите од настанка пожара, које су детаљно дате кроз Пројекат заштите од пожара.

У овом поглављу дате су основне мере заштите од удеса-пожара, које су примењене на предметном пројекту и које се огледају у следећем:

1. Сви објекти, машине и уређаји су заштићени од атмосферског пражњења, инсталирањем гомобранских инсталација и одговарајућим уземљењем.
2. Изведена је и испитана на проток и притисак спољна и унутрашња хидрантска мрежа за гашење пожара водом.
3. Сви објекти су опремљени одговарајућим бројем и врстом мобилних апарата са сувим прахом за гашење почетних пожара.
4. Врши се редовно испитивање исправности напред наведене хидрантске мреже на проток и притисак воде, као и испитивање исправности и баждарење мобилних апарата за гашење пожара.
5. Извршена је обука запослених из области заштите од пожара и одређена су посебна лица задужена за примену превентивних мера заштите од пожара.
6. Видно су истакнуте ознаке упозорења о опасности од пожаратра, затим упутства о поступању у случају појаве пожара, телефони ватрогасно-спасилачких јединица, и др.
7. Обезбеђен је несметан приступ возила ватрогасно-спасилачких јединица до свих објеката на предмртној локацији.

Мере заштите од пожара су прописане следећим законским и подзаконским актима и стандардима из области противпожарне заштите;

- Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС” бр. 111/09 и 20/15).
- Правилник о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара („Сл.гласник СРС” бр. 30/91).
- Правилник о техничким нормативима за системе за одвођење дима и топлоте насталих у пожару („Сл. лист СФРЈ”, бр. 45/83).
- Наредба о одређивању апарата за гашење пожара који се могу ставити у промет само ако су снабдевени гарантним листом и техничким упутством.

- Правилник о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Сл. лист СРЈ", бр. 11/96).
- Правилник о техничким нормативима за заштиту од статичког електрицитета ("Сл. лист СФРЈ", бр. 62/73).
- Правилник о техничким нормативима за пројектовање и извођење електричних инсталација у зградама ("Сл. лист СФРЈ" бр. 13/78).
- Правилник о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона ("Сл. лист СФРЈ", бр. 53/88, 54/88 и 28/95).
- SRPS U.J1.030 - Пожарно оптерећење.
- SRPS U.J1.240 - Типови конструкције зграда према ватроотпорности.
- SRPS Z.CO.003 - Класификација пожара према врсти запаљивог материјала.
- SRPS Z.CO.005 - Класификација материја и робе према понашању у пожару.
- SRPS Z.CO.007 - Класификација запаљивих течности према температури паљења и температури кључања.
- SRPS Z.CO.012 - Утврђивање категорија и степена опасности од материја при пожару.

### 8.3 Планови и техничка решења заштите животне средине

Планирана и примењена техничка решења заштите животне средине се огледају у следећем:

- Предметна локација и пројекат су опремљени свим потребним инфраструктурним објектима и садржајима, односно обезбеђено је стабилно снабдевање водом предметног пројекта прикључком на градску водоводну мрежу, обезбеђено је стабилно снабдевање електричном енергијом, обезбеђен је несметан приступ предметног пројекта изградњом саобраћајног прикључка на регионалну саобраћајницу, обезбрђен је прикључак на градску канализациону мрежу.
- Осим три емитера испарљивих органских једињења са машина за флексо штампу и једног из погона за дестилацију запрљаних разређивача, нису идентификовани други значајнији емитери загађујућих материја у ваздух околине са предметног постројења.
- У циљу смањења емисије испарљивих органских једињења у ваздух испод ГВЕ, планира инсталирање постројења за рекуперацију и регенерацију разређивача из ваздушне смеше.
- Рекуперацијом и регенерација разређивача из излазне ваздушне смеше, омогућава се поновно коришћење разређивача у процесу производње, чиме се поред заштита ваздуха од загађивања, остварује и значајно смањење производних трошкова.
- У технолошком процесу производње пластичне фолије и амбалаже користе се квалитетне улазне сировине, односно ПЕ, ПП и амидни гранулат, штампарске боје и разређивачи високог квалитета, што има значајан утицај на смањење емисије загађујућих материја, као и значајан утицај на смањење настанка количине отпадних материјала (шкарт производа, отпадних штампарских боја и сл.).
- У оквиру пројекта инсталирана су два постројења за третман и поновно коришћење отпада, и то: постројење за прераду отпадних ПЕ материјала и постројење за дестилацију течног опасног отпада-запрљаних разређивача.
- Обезбеђено је редовно преузимање опасног и појединих врста неопасног отпада од стране оператера који поседују дозволе за третман отпада.
- За складиштење опасног отпада; отпадног муља (муљ од дестилације флексозола и муљ од прања машина), отпадних крпа контаминираних бојом и разређивачима и

запрљане амбалаже, изграђено је складиште типа металне надстрешнице на бетонском платоу која је ограђена одговарајућом жичаном оградом и капијом за пролаз виљушкар, која се закључава.

- Носилац пројекта уредно води прописану документацију из области управљања отпадом и амбалажним отпадом, и то;
  - Документацију о кретању неопасног и опасног отпада, која се попуњава при преузимању отпада од стране оператера за даљи третман.
  - Дневну евиденцију о отпаду произвођача отпада, попуњавањем Обрасца ДЕО 1 - за отпад који настаје на предметном пројекту.
  - Годишње извештаје о отпаду произвођача отпада, попуњавањем Обрасца ГИО 1- за отпад који настаје на предметном пројекту.
  - Годишње извештаје произвођача, увозника, испоручиоца и крајњег корисника амбалаже, попуњавањем Обрасца ААО 1.
- Предметна локација и пројекат су опремљени одговарајућим бројем и врстом посуда (корпе и контејнери) за прикупљање комуналног отпада-смећа, које се редовно празне ангажовањем специјализованих служби јавног комуналног предузећа.
- На предметном пројекту не настају и не испуштају се технолошке отпадне воде. Инсталиран је систем за рецикулацију технолошке воде која се користи за хлађење екструдера за производњу фолије.
- Фекално-санитарне отпадне воде се прикупљају интерном канализационом мрежом и упуштају у градску канализацију у складу са условима јавног комуналног предузећа.
- Све машине и уређаји који представљају изворе буке инсталирани су у унутрашњости производних објеката, чиме је емисија буке у околину сведена на минимум.

#### **8.4 Мере у случају престанка рада пројекта**

У случају престанка рада пројекта, обавеза носиоца пројекта је да предметну локацију и објекте доведе у задовољавајуће стање сагласно законским прописима.

Потребно је пре свега да се предузму мере које се односе на безбедно уклањање заосталог отпада, а посебно опасног отпада, ангажовањем специјализованих и овлашћених организација.

Све количине отпада који имаја карактер секундарних сировина, као што су отпадни полиетиленски материјали и сл., потребно је прерадити у погону за прераду отпадног полиетилена и извршити паковање отпада и испоруку физичким или правним лицима, која поседују постројења за прераду истих или која поседује дозволе за управљање отпадом. При преузимању отпада потребно је водити прописану документацију о кретању отпада.

Остале отпадне материја, које немају карактер секундарних сировина и опасног отпада, потребно је безбедно уклонити и са предметне локације и депоновати на градској депонији, преко специјализованих служби Јавног комуналног предузећа.

Носилац пројекта је у обавези да изврши безбедно и ефикасно уклањање технолошке опреме и уређаја након престанка рада пројекта.

## 9.0 Програм праћења утицаја на животну средину

Поред напред наведених мера заштите животне средине, носилац пројекта организује и спроводи мониторинг, тј. врши надзор и прати утицај рада предметног пројекта на животну средину.

Мониторинг, односно програм праћења утицаја на животну средину се огледа у следећем:

1. Праћењу параметара на основу којих се може утврдити штетни утицаји на животну средину.
2. Идентификацији места, начин и учесталост мерења утврђених параметара.

## 9.1 Параметри на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину

На предметном постројењу за производњу фолије и пластичне амбалаже идентификована су 4 статична емитера загађујућих материја у ваздух, преко којих се врши емисија у ваздух органских растварача (испарљива органска једињења) штампарских боја, који испарава при сушењу нанете боје на материјал који се штампа на напред наведеним машинама и емисија при дестилацији запрљаних растварача у погону дестилације.

Узимајући у обзир постојећу законску регулативу из области заштите ваздуха од загађивања, затим карактеристике и врсту емитера и загађујућих материја које се емитују у ваздух, обавеза носиоца пројекта да врши повремена периодична мерења ангажовањем овлашћене лабораторије.

Граничне вредности емисије (ГВЕ) за емитере из погона флексо штампе прописани су Уредбом о листи индустријских постројења и активности у којима се контролише емисија испарљивих органских једињења, о вредностима емисије испарљивих органских једињења при одређеној потрошњи органских растварача и укупним дозвољеним емисијама, као и шеми за смањење емисије ("Сл. гласник РС" бр. 100/2011) а ГВЕ погона дестилације запрљаног растварача су прописани Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревања ("Сл. гласник РС" бр. 111/15).

Напред наведеним Уредбама прописане су граничне вредности емисије за укупан органски угљеник. Уредбом о листи индустријских постројења и активности у којима се контролише емисија испарљивих органских једињења, у Прилогу 5. - Потрошња растварача и вредности емисије, редни број 3., за активност Остала ротогравура, флексографија, рото-сито штампа, јединице за ламинацију или лакирање ( $>15$ ) рото-сито штампа на текстилу/картону, за потрошњу растварача преко 30 тона, прописана ГВЕ је  $100 \text{ mg/Nm}^3$ .

Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревања, у Прилогу 2-Опште граничне вредности емисија - граничне вредности за органске материје, прописана ГВЕ за укупне органске материје у отпадном гасу, осим за прашкасте органске материје, изражене као укупан угљеник, износи  $50 \text{ mg/нормални m}^3$  за масени проток од  $500 \text{ g/h}$  и већи.

Последња мерења емисије укупног органског угљеника напред наведеним емитерима вршена су 13.04.2018. године, од стране овлашћене организације Института за заштиту на раду а.д. Нови Сад.

Увидом у Извештај о прорачуну емисије загађујућих материја у ваздух, број: 02-1808/1, од 30.04.2018. године, закључено је да емисија укупног органског угљеника на сва 4 емитера знатно прелази прописане ГВЕ.

Приказ максимално измерених вредности емисије на напред наведеним емитерима и прописаних ГВЕ дати су у следећој табели.

| Емитер                                 | Максимално измерене вредности емисије на емитеру, mg/Nm <sup>3</sup> | ГБЕ, mg/Nm <sup>3</sup>          |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| "Primaflex CM" машина за флексо штампу | 1674                                                                 | 100                              |
| "Miraflex AL" машина за флексо штампу  | 1305                                                                 | 100                              |
| Машине за флексо штампу "3+3/2+2"      | 477.7                                                                | 100                              |
| Вентилација погона за дестилацију      | 634.3                                                                | 50<br>(за мас. проток > 500 g/h) |

У циљу смањења штетних утицаја на животну средину предузете су значајне мере при поступању са отпадом.

У оквиру предметног комплекса одређен је и уређен посебан део на којем се врши сакупљање и привремено складиштење претходно разврстаног и упакованог неопасног и опасног отпада. За складиштење пластичног и другог неопасног отпада користи се посебно обележен отворени складишни бетонски плато у оквиру предметне локације, површине око 100 м<sup>2</sup>. У оквиру производног дела комплекса налази се погон за регенерацију отпадног полиетилена и производњу регенерисаног полиетиленског гранулата који се користи у поново користи процесу производње.

У оквиру производног дела комплекса инсталирана је технолошка линија за прераду опасног отпада, запрљаног органског растварача. За складиштење опасног отпада, односно; отпадног муља (муљ од дестилације флексозола и муљ од прања машина), отпадних крпа контаминираних бојом и разређивачима и запрљане металне амбалаже, изграђено је складиште типа металне надстрешнице на бетонском платоу. Надстрешница је ограда одговарајућом жичаном оградом и капијом за пролаз виљушкар, која се закључава.

Извршено је испитивање и карактеризација опасног отпада, на основу којих су издата Уверења о утврђивању карактера отпада 2010. године, број: 02-419/2, и то за; запрљану металну амбалажу, отпадни муљ од прања машина и за запрљане памучне крпе, којим је потврђено да је наведени отпад опасан.

Испитивање опасног отпада извршено је и 2017. године. Извршена су испитивања следећих врста отпада; отпада од дестилације флексозола, отпадног муља од прања машина и отпадних крпа контаминираних бојама и разређивачима.

Носилац пројекта је склопио Уговор о преузимању и збрињавању опасног отпада, са оператером "Кемис"-сакупљање, прерада и уништавање отпадака, број: 89/18, 27.04.2018. године. Уговором су дефинисане обавезе оператера који врши преузимању и збрињавање опасног отпада, као и обавезе произвођача отпада.

## 9.2 Места, начин и учесталост мерења утврђених параметара

Места на којима се врше мерења емисије су 4 емитера органских испарљивих једињења, и то: емитери машина за флексо штампу "Primaflex CM" и "Miraflex AL", заједнички емитер машина за флексо штампу "3+3/2+2", као и емитер вентилације погона за дестилацију разређивача.

Преко напред наведених емитера врши се емисија у ваздух органских растварача штампарских боја, који испаравају при сушењу нанете боје на материјал који се штампа на напред наведеним машинама и емисија при дестилацији запрљаних растварача у погону дестилације.

Узимајући у обзир врсту и технолошке карактеристике предметног пројекта прописана су мерења емисије органских једињења, изражене као емисија укупаног органског угљеника.

Мерења емисије загађујућих материја у ваздух врше се ангажовањем овлашћене лабораторије и у складу са следећим законским и подзаконским актима и стандардима;

- Закон о заштити ваздуха ("Сл. гласник РС" бр. 36/2009, 10/2013).
- Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања ("Сл. гласник РС" бр. 5/2016).
- Уредба о листи индустријских постројења и активности у којима се контролише емисија испарљивих органских једињења, о вредностима емисије испарљивих органских једињења при одређеној потрошњи растварача и укупним дозвољеним емисијама, као и шеми за смањење емисија ("Сл. гласник РС" бр. 100/2011).
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање ("Сл. гласник РС" бр. 111/2015).
- SRPS ISO 10780:2010 - Одређивање карактеристика отпадног гаса (температура, проток, брзина струјања, апсолутни и диференцијални притисак).
- SRPS EN 12619:2013 - Одређивање масених концентрација укупног гасовитог органског угљеника. Континуална метода пламено-јонизационе детекције.

Носилац пројекта уредно води документацију из области управљања отпадом и амбалажним отпадом и извештава надлежне органе, у складу са Законом о управљању отпадом ("Сл. гласник РС" бр. 36/09, 88/10 и 14/16), Законом о амбалажи и амбалажном отпаду ("Сл. гласник РС" бр. 36/09), Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упуством за његово попуњавање ("Сл. гласник РС" бр. 95/10), Правилником о обрасцу документа о кретању опасног отпада, и упуству за његово попуњавање ("Сл. гласник РС" бр. 114/13) и Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упуству за његово попуњавање ("Сл. гласник РС" бр. 114/13) и Правилником о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 21/10). Уредно се води следећа докуменатција:

- Документи о кретању неопасног и опасног отпада, који се попуњавају при преузимању отпада од стране оператера за даљи третман.
- Дневну евиденцију о отпаду произвођача отпада, попуњавањем Обрасца ДЕО 1 - за отпад који настаје на предметном пројекту.
- Годишњи извештај о отпаду произвођача отпада, попуњавањем Обрасца ГИО 1- за отпад који настаје на предметном пројекту.
- Годишњи извештај произвођача, увозника, испоручиоца и крајњег корисника амбалаже, попуњавањем Обрасца ААО 1.

## 10.0 Нетехнички краћи приказ података од 2.0 до 9.0

Носилац пројекта, Предузеће за производњу и промет "Фока" д.о.о. из Горњег Милановца, планира проширење постојећег комплекса објеката за производњу пластичне фолије и амбалаже, који се налази на к.п.бр: 30769/1 КО Горњи Милановац, у циљу обезбеђивања просторних, техничко-технолошких и других услова за функционално организовање технолошког процеса и повећања капацитета производње.

Планира се изградња новог централног магацинског објекта, који ће физички бити повезан са постојећим производним погоном за конфекционирање фолије и са постојећим магацинским делом. Планирани магацински објекат захватиће постојећу кат. парцелу број: 30769/1 и две нове суседне катастарске парцеле бр: 30766/1 и 30772 КО Горњи Милановац.

Узимајући у обзир чињеницу да је обим изведених и планираних радова на проширењу постојећег комплекса и повећању капацитета производње, у односу на ниво из 2010. год. значајан, затим одредбе Закона о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 135/04, 36/09), носилац пројекта је поднео надлежном органу, Општинској управи општине Горњи Милановац, Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину, пројекта - постројења за производњу пластичне фолије и амбалаже, на к.п.бр. 30766/1, 30769/1 и 30772 КО Горњи Милановац, на основу којег је надлежни орган донео решење број: 4-08-501-862/18, од 27.04.2018. год, којим се носилац пројекта обавезује да ажурира Студију о процени утицаја на животну средину на коју је дата сагласност 04.11.2010. год, решењем број: 4-07-501-94/10.

Носилац пројекта је изабрао савремено техничко-технолошко решења за производњу пластичне фолије и амбалаже. Технолошки поступак производње обухвата следеће основне технолошке операције;

- екструзију фолије,
- штампање фолије,
- конверзија фолије (расецање, каширање, премотавање), и
- конфекционирање фолије.

На предметном пројекту производе се следеће врсте производа;

- ПЕ филмови за каширање-ламинацију,
- ПЕ филмови за паковање прехранбених производа,
- ПЕ филмови за вакум паковање-термофоринг,
- термоскупљајуће фолије,
- синтетички месарски папир,
- кесе трегерице,
- бутик кесе,
- џакови за паковање,
- кесе за замрзиваче,
- кесе за смеће,
- кесе за паковање,
- кесе за паковање хигијенских производа, и
- кесе за брзу пошту.

Капацитет прераде пластичног гранулата и производње фолије и амбалаже је увећан за око 65 % у односу на 2010 годину.

На предметном пројекту идентификована су 4 статична емитера загађујућих материја у ваздух, преко којих се врши емисија у ваздух органских растварача (испарљива органска једињења).

Мерењем емисије укупног органског угљеника преко напред наведених емитера од стране овлашћене лабораторије утврђено је да емисија укупног органског угљеника на сва 4 емитера знатно прелази прописане ГВЕ.

У циљу смањења емисије испарљивих органских једињења у атмосферу носилац пројекта планира инсталирање постројења за рекуперацију и регенерацију разређивача из ваздушне смеше.

У оквиру предметног комплекса одређен је и уређен посебан део на којем се врши сакупљање и привремено складиштење претходно разврстаног и упакованог неопасног и опасног отпада. У оквиру погона за регенерацију инсталирана је технолошка линија за прераду отпадних полиетиленских материјала и производњу регенерисаног полиетиленског гранулата који се користи у процесу производње.

У оквиру производног дела комплекса инсталирана је опрема за прераду запрљаног разређивача, односно линија за дестилацију запрљаног разређивача.

За складиштење опасног отпада је изграђено посебно складиште типа надстрешнице која је ограђена одговарајућом жичаном оградом са капијом за пролаз виљушкара, која се закључава.

Носилац пројекта је склопио одговарајући уговор о преузимању и збрињавању опасног отпада, са овлашћеним оператером за сакупљање и третман опасног отпада.

Узимајући у обзир количине и карактеристике хемијских и других материја које се користе на предметном пројекту, може се закључити да не постоји ризик од настанка хемијског удеса.

До удесних ситуација може доћи у случају настанка пожара, при чему ће доћи до емисије загађујућих материја у ваздух, односно продуката сагоревања разноврсних материјала и то првенствено полиетиленских материјала. Загађење ваздуха у случају пожара има локални карактер и кратко време трајања.

Ни у случају настанка пожара не може доћи до значајнијег угрожавања животне средине, живота и здравља људи.

Мере за спречавање, смањење и отклањање свих могућих значајнијих штетних Мере за спречавање, смањење и отклањање значајнијих штетних утицаја на животну средину, планирају се и спроводе почев од избора локације за извођење пројекта, кроз израду пројектне документације, при извођењу и раду пројекта, применом директних и индиректних мера заштите животне средине, односно техничких и других решења.

Планирана и примењена техничка решења заштите животне средине се огледају у следећем:

- Предметна локација и пројекат су опремљени свим потребним инфраструктурним објектима и садржајима, односно обезбеђено је стабилно снабдевање водом предметног пројекта прикључком на градску водоводну мрежу, обезбеђено је стабилно снабдевање електричном енергијом, обезбеђен је несметан приступ предметном пројекту изградњом саобраћајног прикључка на регионалну саобраћајницу, обезбрђен је прикључак на градску канализациону мрежу.
- У циљу смањења емисије испарљивих органских једињења у ваздух испод ГВЕ, планира инсталирање постројења за рекуперацију и регенерацију разређивача из ваздушне смеше.
- Рекуперацијом и регенерација разређивача из излазне ваздушне смеше, омогућава се поновно коришћење разређивача у процесу производње, чиме се поред заштита ваздуха од загађивања, остварује и значајно смањење производних трошкова.

- У технолошком процесу производње пластичне фолије и амбалаже користе се квалитетне улазне сировине, односно ПЕ, ПП и амидни гранулат, штампарске боје и разређивачи виског квалитета, што има значајан утицај на смањење емисије загађујућих материја, као и значајан утицај на смањење настанка количине отпадних материјала (шкарт производа, отпадних штампарских боја и сл.).
- У оквиру пројекта инсталирана су два постројења за третман и поновно коришћење отпада, и то: постројење за прераду отпадних ПЕ материјала и постројење за дестилацију течног опасног отпада-запрљаних разређивача.
- Обезбеђено је редовно преузимање опасног и појединих врста неопасног отпада од стране оператера који поседују дозволе за третман отпада.
- За складиштење опасног отпада изграђено је складиште типа металне надстрешнице на бетонском платоу која је ограда одговарајућом жичаном оградом и капијом за пролаз виљушкара, која се закључава.
- Носилац пројекта уредно води прописану документацију из области управљања отпадом и амбалажним отпадом и редовно извештава надлежне органе у складу са прописаном процедуром.
- На предметном пројекту не настају и не испуштају се технолошке отпадне воде. Инсталиран је систем за рецикулацију технолошке воде која се користи за хлађење екструдера за производњу фолије.
- Фекално-санитарне отпадне воде се прикупљају интерном канализационом мрежом и упуштају у градску канализацију у складу са условима јавног комуналног предузећа.
- Све машине и уређаји који представљају изворе буке инсталирани су у унутрашњости производних објеката, чиме је емисија буке у околину сведена на минимум.

#### **11.0 Подаци о техничким недостатцима или непостојању стручних знања и вештина**

Предметни пројекат, постројење за производњу пластичне фолије и амбалаже, успешно функционише на предметној локацији у претходном временском периоду, почев од 2000. године, у којем није дошло до појаве значајнијих техничких и других недостатака или до појаве недостатка стручног знања и вештина, који би представљали сметње за успешан рад предметног пројекта.

Сви ангажовани учесници у раду пројекта, односно запослени и повремено ангажована физичка и правна лица, поседују одређен степен стручног знања, првенствено из области познавања технологије прераде и штампања пластике.

Носилац пројекта организује повремено спровођење додатне обуке запослених, ангажовањем стручњака из области технологије прераде и штампања пластике, управљања технолошким процесима, организације рада, затим заштите животне средине, заштите на раду, противпожарне заштите и др.