

## **II ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ**

### **СОДРЖИНА**

II.1	Опис на проектот – “А” Интегрирана еколошка дозвола .....	2
II.2	Кратка историја .....	3
II.3	Опис на локацијата .....	4
II.3.1	Опис на локацијата на проектот .....	4
II.3.2	Географска положба и карактеристики .....	8
II.3.3	Национални заштитни подрачја .....	15
II.3.4	Ружа на ветрови .....	16
II.3.5	Културно наследство .....	16
II.4	Техничко-технолошки опис на дејноста или активноста .....	16
II.5	Извори на емисија .....	26
II.5.1	Емисии во воздух .....	27
II.5.2	Отпадни води, квалитет на површински и подземни води .....	27
II.5.3	Почва .....	29
II.5.4	Создавање отпад .....	31
II.5.5	Бучава и вибрации .....	33
II.5.6	Влијанија врз флората и фауната.....	35
II.5.7	Можни ризици (инцидентни состојби) .....	35
II.5.8	Прекугранично влијание .....	36
II.6	Мерки за намалување на негативните влијанија.....	36

## **II.1 Опис на проектот – “А“ Интегрирана еколошка дозвола**

Согласно Законот за животна средина (Сл. Весник на РМ бр. 53/05, 81/05, 24/07,159/08. 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/2014, 44/2015, 129/15, 39/1628/18, 65/18, 99/18 и 88/22) со кој се уредуваат правата и должностите на правните и физичките лица во обезбедување на услови за заштита и унапредување на животната средина заради остварување на правото на граѓаните на здрава животна средина и согласно Член 6 Начело на висок степен на заштита при што секој е должен при преземањето активности да обезбеди висок степен на заштита на животната средина и на животот и здравјето на луѓето, **ДТУ "АГРОМАРКЕТ ИГОР" ДООЕЛ с. Владиевци, о.Василево, Струмица поднесува барање за А Интегрирана еколошка дозвола за постоечка инсталација ДТУ "АГРОМАРКЕТ ИГОР" ДООЕЛ с. Владиевци, о.Василево, Струмица до Министерството за животна средина и просторно планирање на Р. Македонија.**

Поглавието XII од Законот за животна средина (Сл.весник РМ бр. 53/05, 81/05, 24/07,159/08. 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/2014, 44/2015, 129/15, 39/1628/18, 65/18, 99/18 и 88/22), ги става во сила одредбите на Директивата на Советот на ЕУ од 24 Септември 1996 година, за интегрирано спречување и контрола на загадувањето 96/61 ЕС која преставува камен темелник на заедничката политика на ЕУ во заштитата на животната средина и индустриските загадувачи.

Информациите во барањето за добивање на Интегрирана еколошка дозвола се изготвени согласно Правилниците за ИСКЗ кои произлегуваат од Законот за животна средина (Сл. Весник на РМ бр. 53/05, 81/05, 24/07,159/08. 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/2014, 44/2015, 129/15, 39/1628/18, 65/18 99/18 и 88/22) и секторските упатства за НДТ (најдобри достапни техники).

ДТУ "АГРОМАРКЕТ ИГОР" ДООЕЛ с. Владиевци, о.Василево, Струмица е компанија со приоритетна регистрирана дејност производство на вештачки ѓубрива и азотни соединенија (главна приходна шифра 20.15).

### **Прилог 1: Тековна состојба**

**Парцелата и објектот каде се одвива производство на вештачки ѓубрива и азотни соединенија е во приватна сопственост, на катастарска парцела 76 имотен лист број 1339 од КО ГРАДОШОРЦИ – ВОНГРАД.**

## **Прилог бр.2 Имотен лист бр. 1339 од КО ГРАДОШОРЦИ – ВОНГРАД**

### **II.2 Кратка историја**

Основна дејност на Д Т У Агромаркет ИГОР е производство на вештачки ѓубрива и тоа: кристални, течни и гранулирани.

Д.Т.У Агромаркет Игор ДООЕЛ е формиран во декември 2001 год. На почеток од својата работа основна дејност беше продажба на мало на средства за земјоделско производство, односно се вршеше трговија на мало во една земјоделска аптека. Со пораст на профитот се донесе одлука за отварање на нова земјоделска аптека. Така од 2002 год. трговијата се одвиваше во две земјоделски аптеки. Три години по формирањето, односно од 2004 год. нашата фирма доби ексклузивно застапништво за Р. Македонија од грчката фабрика за производство на вештачки ѓубрива „Натуре“. Одтогаш „Агромаркет Игор“ започна да се занимава и со пласман на големо на целокупниот асортимент од оваа фабрика за производство на ѓубрива. Но развојот на нашата фирма тука не застанува, напротив се продолжи со трендот на отварање на добро снабдени нови продавници – земјоделски аптеки, при што денес поседува три земјоделски аптеки во струмичкиот регион. Покрај развојот во трговијата на мало, за овој период „Агромаркет Игор“ продолжи интензивно да се развива во областа на трговија на големо. Така денес нашата фирма е ексклузивен и единствен застапник за Р. Македонијана голем број европски компании, меѓу кои на: „Згаравати“- Р.Италија; „Импекс“ - Р. Италија; „Албомилагро“ – Р. Италија; „Натуре“ – Р. Грција; „Семо“ – Р. Чешка, како и голем број други компании од Европа.

Во 2012 год. „Агромаркет Игор“ ДООЕЛ го купува објектот во близина на селото Владиевци кој бил порано фабрика за производство на вештачки ѓубрива. Во 2013 год. нашата фирма добива дозволи за пакување (конфекционирање) и производство на сите видови вештачки ѓубрива. Тоа допринесе за поголем развој и освојување на нови пазари, па така денес нашата фирма има деловна соработка со повеќе од 200 фирми од Р. Македонија, кои се од областа на земјоделството (продажба на големо и мало).

Наша цел е во иднина да се продолжи со производство и пласман на големо на вештачки ѓубрива, пласман на големо на семенски материјал од фирмите чии единствени застапници за Р. Македонија е нашата компанија; како и рентабилно работење на нашите земјоделски аптеки.

## II.3 Опис на локацијата

### II.3.1 Опис на локацијата на проектот

Објектот на ДТУ "АГРОМАРКЕТ ИГОР" ДООЕЛ с. Владиевци, о.Василево, Струмица претставува изградба на стопански објект на КП бр.76 во КО ГРАДОШОРЦИ – ВОНГРАД во средно населен крај и како таква нема посебна промена во однос на сообраќајното решение.



**Слика 1 – Локациска поставеност на објектот ДТУ "АГРОМАРКЕТ ИГОР" ДООЕЛ**

Објектот се наоѓа во непосредна близина на магистралниот пат Струмица-Радовиш и со него е поврзан преку помошен спореден пат во средно населен крај и кој во своја близина нема други објекти. Вкупната површина во која се наоѓа објектот на АГРОМАРКЕТ ИГОР ДООЕЛ е 1357 m<sup>2</sup> од кои под објект има 491,76 m<sup>2</sup> и 865,24 m<sup>2</sup> дворно место.

Во приземниот дел на објектот се сместени простории за:

- Прием на репроматеријалите,
- Пакување и преработка на гранулирани и течни ѓубрива,
- Просторија за готов производ,
- Административен дел со канцеларии, кујна и гардеробер со купатило, а во поткровјето се сместени три канцеларии, остава и купатило.

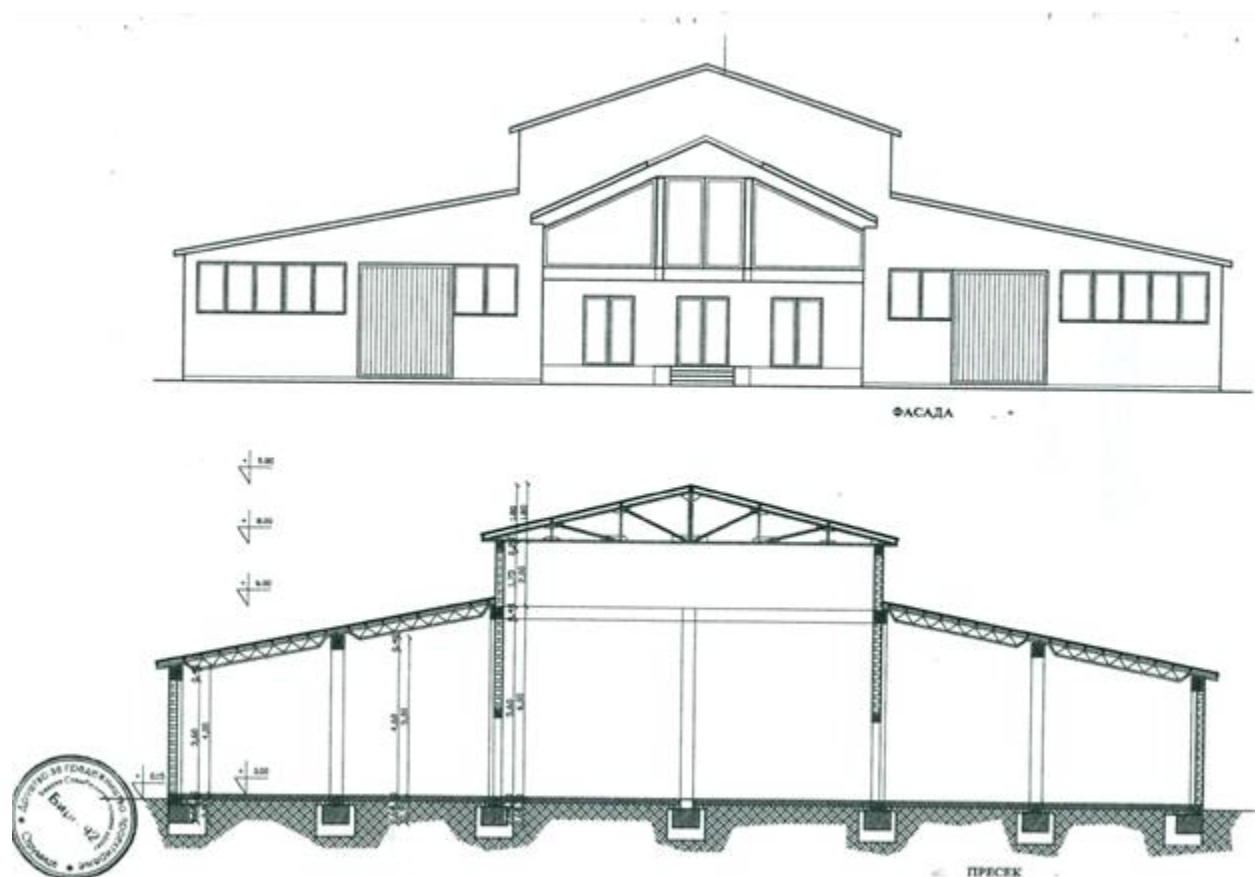
Во административниот дел се наоѓаат:

Во приземјето:

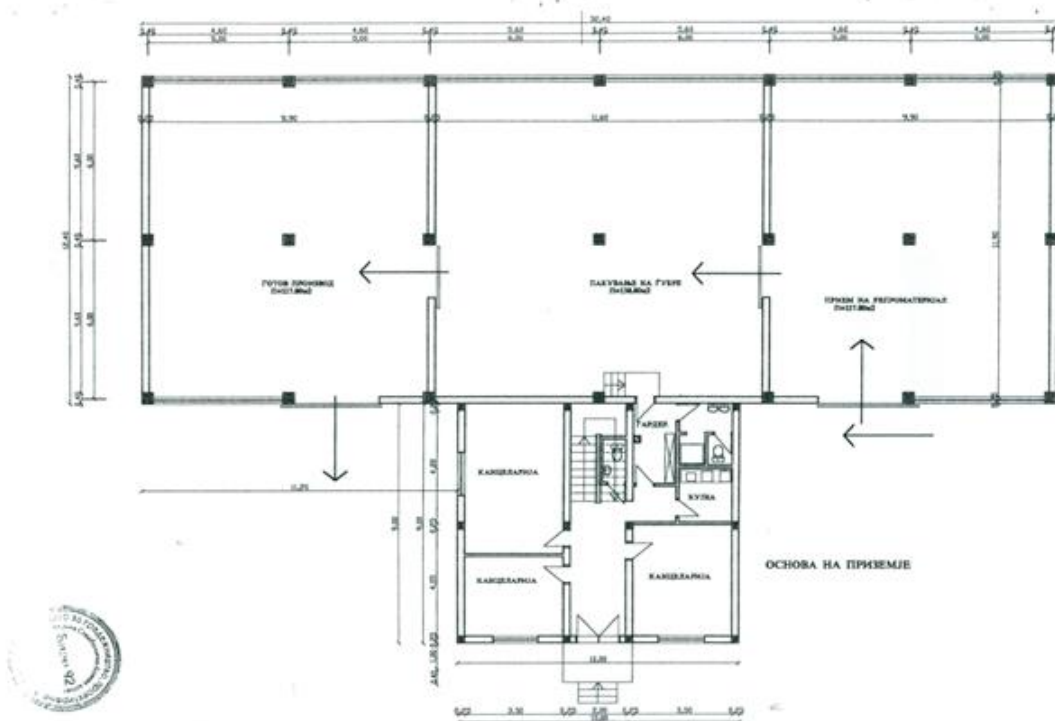
- Простории (канцеларии) – три
- Кујна
- Просторија за гардероба со купатило и WC

Во поткровјето:

- Простории (канцеларии) – три
- Просторија за остава
- Просторија со купатило и WC



Слика бр.2 Пресек на објектот на "Агромаркет Игор" ДООЕЛ, Струмица



Слика бр.3 Основа на приземје со одделни простории во "Агромаркет Игор"  
ДООЕЛ Струмица



Слика бр.4 Основа на поткровје со одделни простории во "Агромаркет Игор"  
ДООЕЛ Струмица

Објектот "АГРОМАРКЕТ ИГОР" ДООЕЛ с. Владиевци, о.Василево, Струмица е стопански објект изграден од два дела од кои едниот е работилница со катност приземје, а другиот е административен дел со катност приземје и поткровје. Работилницата е армирано бетонско постоље со армирано бетонски столбови и греди, а покривањето е со челична конструкција, доведен кров покриен со ребраст пластифициран лим со дебелина од 0,60 mm.

Административниот дел е армирано – бетонска скелетна конструкција, каде сидните маси се сидани со шупла тука блок – 12, додека кровот е двоводен со режана чамова граѓа покриен со керамида. Прозорците и вратите се од елуксиран алуминиум и се застаклени. На предната страна се наоѓа простор за комуникација и паркинг простор.

Во поглед на сообраќајното решение објектот "Агромакет Игор" ДООЕЛ Струмица се наоѓа во непосредна близина на магистралниот пат Струмица – Радовиш и со него е поврзан преку помошен спореден пат, структурата на сообраќајот во функција на објектот е 60% товарни возила. Како сообраќајно така и ситуационо објектот е така решен да може да одговори спрема барањата што ги наметнува функцијата на истиот. Во однос на планот на сообраќајните знаци во близина на објектот нема никакви сообраќајни знаци. Од К.П. бр. 73 М.В. Голем Рид во К.О. Градашорци и е со следниве димензии 12,40 m x 10,00 m.

Во однос на околните објекти работилницата за пакување на вештачко ѓубре "Агромакет Игор" ДООЕЛ, Струмица подружница Василево во своја близина нема други објекти.

Пристапот до зградата со товарно возило е преку помошен спореден пат и се одвива и функционира непречено.

Во склоп на парцелата е решен и статистичкиот сообраќај, кој е димензиониран во се према Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање, (Сл. Весник на РМ бр.142/10). Предвидени се повеќе паркинг места во дворното место на објектот, површина е доволно пространа за возилата кои се утоваруваат и паркираат. Сето тоа го прави лесно достапен за возилата на кој се врши утовар, како и за противпожарни возила, или пак било кои други возила за било каква друга интервенција.





Слика бр.5 Локација на објектот (размер 1:1000)

Проектиран капацитет на АГРОМАРКЕТ ИГОР ДООЕЛ с. Владиевци, о.Василево, Струмица изнесува до 1000 тони готов производ годишно. Реален капацитет моментално е 150 - 200 тони годишно.

### II.3.2 Географска положба и карактеристики

Општина Струмица е сместена во југоисточниот регион во Република. Синорот од југ граничи со Република Грција, а од исток со Република Бугарија. Разврстен е во јужно-медитеранскиот подреон, под таканаречениот индустриски микро-реон.

Просечната надморска височина на котлината изнесува 280 метри, а вкупната површина 290 km<sup>2</sup>, што претставува околу 30% од вкупната површина на регионот. Оградена е со планините Огражден, Беласица и Еленица. Економски најбогат и најзначаен дел од котлината е Струмичката рамница, потоа доаѓа Подбеласичкиот микро реон или т.н. Подгорот и на крај микро реонот на населените места распределени во подножјето на планината Огражден.

На територијата на Општина Струмица се наоѓаат образовни институции: девет основни училишта, три средни училишта.



На територијата на општината се наоѓаат филијали на повеќе банки, како и локално одделение на Управата за јавни приходи и Централниот Регистар.

Во областа на здравството функционира Ј.З.У. „Здравен Дом“– Струмица во градот Струмица и други амбуланти по населените места. Во градот Струмица има и приватни здравствени организации за давање на примарна здравствена заштита и стоматолошки ординации, специјалистичка ортопедска ординација и аптеки.

На територијата на општината има јавни претпријатија, згради на Општина Струмица со месни заедници, подрачни единици на сите министерства, основен суд, катастар, ПИОМ, ОВР и МЦСР и Агенцијата за Вработување.

Објектот се наоѓа надвор од населено место и во неговата непосредна близина не се евидентирани социјални и образовни дејности.

## **НАСЕЛЕНИЕ И ДЕМОГРАФСКА СТРУКТУРА НА ПОДРАЧЈЕТО**

Територијата на општина Струмица со 321,89 км<sup>2</sup> и се вбројува меѓу големите општини. Во општина Струмица има една градска и 24 селски населби со вкупен број на жители 54 676.

Населени места во општина Струмица се: Чепели, Три води, Свидовица, Сачево, Рич, Раборци, Просениково, Попчево, Орманли, Муртино, Мемешли, Куклиш, Костурино, Злешево, Дорломбос, Добрејци, Дабиле, Градско Балдовци, Габрово, Водоча, Вељуса, Белотино, Банско и Баница.

Вкупното население во општина Струмица е 54 676 жители. Густината на населението е 107,07 жители на км<sup>2</sup>.

Природен прираст - наталитет е 14,5%, а стапката на морталитет е 12,2.

Старосна структура на населението е следната: од 0-14 год - 51,06 % од 15-64 год - 39,7 % над 65 год – 9,24 %.

## **КЛИМАТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПОДРАЧЈЕТО**

Територијата на општина Струмица во целина е под влијание на умерено-континенталната клима. Поради изразената висинска разлика (од 400 до 1600 мнв) поедини климатски елементи се модифицирани под влијание на изменето медитеранска клима во полето и планинската клима. Градот Струмица е место со умерена клима која се формира врз основа на местоположбата, и во зависност од општата атмосферска циркулација, како и од влијанијата на ветерот Вардарец, соларните и географски фактори.

Температурата во рамничарскиот дел се движи од 12°C до 13°C, а на највисоките делови од планинскиот масив до 7,5°C. Најтопол месец е Јули со просечна температура од 23°C која во поедини години има отстапување. Месец Август е со скоро иста температура просечно 22,9°C, а во поедини години отстапува од просекот.

Најстуден месец е Јануари со просечна месечна температура од 1,2°C, во поедини години има отстапки од просекот. Апсолутната максимална температура во Струмица изнесува 40,1°C, додека апсолутната минимална годишна температура изнесува -21°C. Просечно годишно во Струмица има 111,5 летни, а само 48,1 тропски денови.

Просечно годишно во Струмица има 68,8 мразни и 8,3 ледени денови. Мразните денови се ограничени од октомври до април, со максимум во јануари просечно 21 ден, декември 16,3 дена и февруари 15,6 дена. Ладните денови од ноември до март со максимум во јануари 4 дена, а февруари и декември 1,7 дена.

Просечна годишна сума на сончеви часови изнесува 2326 часа или 6,4 часа дневно. Просечно месечно во јули има 324 часа или 10,4 часа дневно, потоа во август просечно 310 часа или 10,0 часа дневно, а минимум во јануари 101 час или 3,3 часа дневно, како и декември 106 часа или 3,4 часа дневно.

Просечната годишна релативна влажност изнесува 72%, со максимални вредности има во декември 85% а максимална во јули 57% и август 59%.

Маглата е ретка појава во Струмица, но сепак се јавува од октомври до мај во мали честини. Просечен годишен број на денови со магла е 11,3 дена и тоа во јануари 3,1 дена, во декември просечно месечно 10,2 дена а во февруари просечно месечно 9,0 денови.

Ветровите се честа појава во Струмица. Во Струмица преовладуваат западните, северозападните и источните ветрови во изразени честини се и ветровите од другите правци. Најдоминантен ветер е западниот со просечна годишна честина од 19‰ и средна брзина 3,3 м/сек. Со голема честина се јавува преку целата година, но најмногу во јануари, како и декември. Северозападниот ветер е втор по честина која просечно годишно изнесува 176‰ и средна брзина 4,8м/сек. Неговата честина е исто во зимските месеци како што се јануари, февруари и декември. Источниот ветер има просечна годишна честина од 116‰ и средна годишна брзина од 2,5 м/сек. Најголемичестини има во ноември, март и август. Југоисточниот ветер е со просечна честина 77‰ и средна брзина 2,7 м/сек и најмногу се јавува во април. Северниот ветер е со просечна годишна честина од 51% и во доста уедначена честина дува преку цела година во сите месеци, а најмногу во август. Јужниот ветер е со иста честина како и северниот но со помали брзини од истиот. Јужниот ветар има просечна годишна честина 55‰ и средна годишна брзина 4,6 м/сек. Југозападниот ветар е со просечна годишна честина од 44‰ и средна годишна брзина од 2,5 м/сек.

Тишините во Струмица се со мали вредности, просечно годишно 272 ‰ и тоа максимум во октомври, а минимум во март месец. Ова покажува дека март е најветровит месец, па јануари и февруари, а октомври е со најмала честина на ветровите.

## **ХИДРОГЕОЛОШКИ И ГЕОМОРФОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПОДРАЧЈЕТО**

Територијата на општина Струмица припаѓа на две поголеми геотектонски единици северно-македонска зона и вардарска зона.

Геолошките формации кои преовладуваат на овој простор се прекамбриски метаморфни карпи, старопалеозојски карпи и мезозојски седименти и магматски карпи и терцијарни седименти.

Според инженерско-геолошките карактеристики теренот на општината може да се карактеризира и според стабилноста во три категории:

- претежно стабилни терени;
- претежно лабилни терени и
- претежно нестабилни терени

## **КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРЕДЕЛОТ (ПЕЈЗАЖОТ)**

Релјефните карактеристики на територијата на општината и градот укажуваат на изразена хоризонтална и вертикална развиеност на релјефните структури. Према тоа, територијата на оваа општина е претежно ридско-планинска.

Пределот на кој се наоѓа објектот изобилува со ниска вегетација од типот на трева и грмушки и на места се евидентирани дрвја.

## **ГЕОЛОШКИ И ПЕДОЛОШКИ КАРАКТЕРСТИКИ НА ПОДРАЧЈЕТО**

Геолошкиот состав на поширокото подрачје го сочинуваат:

### **- Биотитски ситнозрнести гнајсеви (Gb)**

Овие гнајсеви се развиени источно од Штипскиот гранитоиден масив, во областа меѓу ридот и на југ тонат под неогенските наслаги. На запад се пробиени со „Штипските гранити“, додека на исток се одвоени од дволискунските гнајсеви, со една греда на палеозојски шкрилци и мермери, по тектонски пат. Карпите примарно претставувале пара-гнајсеви, кои со интрузијата на „Штипските гранити“ биле зафатени со мигматизација, чиј интензитет опаѓа од границата со гранитите кон исток. На контактот и во блиската околина е најсилн изразена и овде дошло до создавање на агматитски, епидолитски и окцести типови на мигматити, додека кон исток интензитетот опаѓа.

### **- Микашисти и лептинолити (St)**

Овие карпи се развиени во подрачјето на планината како составен дел на земјата. Микашистите се јавуваат во целата оваа издвоена единица и постепено применуваат преку лептинолити во мусковитски гнајсеви со кои се сменуваат хоризонтално и вертикално.

- **Амфиболити и амфиболски шкрилци (А)**

Овие карпи незакономерно се јавуваат во сите хоризонти на високометаморфните карпи во форма на конкордантни траки и леќи од разна големина.

- **Мермери и карбонатни шкрилци (М<sup>1</sup>)**

Лежат нормално во серијата на метапесочниците и филитите. Преод помеѓу мермерите и метапесочниците и филитите местимично е остар, а местимично постепен. Таму каде преодот е постепен видно место завземаат варовниците, шкрилците и циполините со знатно присуство на серицит. Мермерите се шкриљави, тракасти и слоевити.

## **СЕИЗМИЧКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПОДРАЧЈЕТО**

Според сеизмолошките истражувања на територијата на општина Струмица, истата припаѓа на простор кој е подложен на чести земјотреси предизвикани од локални и подалечни епицентрални жаришта. Во периодот до 1976 год. се регистрирани над 77 земјотреси, од кои 6 земјотреси со јачина од 6° и повеќе степени. Епицентрите се наоѓаат јужно и југоисточна од Струмица во рамнината, а едно жариште е регистрирано во горниот тек на Крива Лакавица. Длабочината на жаришта е на 10-20 км. Према ова најголем дел од општината е изложена на сеизмичко дејство со интензитет од VII° по MCS скалата, а масивот на планината од IX° по MCS скалата. Ова се должи на фактот што низ општина Струмица поминува границата на најактивни сеизмогени зони на Балканот, а тоа се вардарската и струмската зона.

Заради големите штети кои можат да ги нанесат овие природни појави, извршена е макросеизмичка реонизација и тоа: на терените на Струмичко Поле, се очекуваат земјотреси до VIII° по MCS скалата, а на терените на планинскиот масив од IX° по MCS скалата.

## **ФЛОРА И ФАУНА (БИОДИВЕРЗИТЕТ) НА ПОДРАЧЈЕТО**

На целата површина на овој простор се наоѓаат два биоми, биомот на медитерански полупустини и биомот на субмедитеранско-балкански шуми, кои меѓусебно се преплетуваат. Видовите на флора и фауна на подрачјето се карактеристични за наведените биоми. Согласно Секторската Студија, врз основа на теренските истражувања на просторот во зоната на медитеранските полупустини можат да се идентификуваат следниве биотопи:

- рамничарски и плакорни станишта на чакалеста подлога со разреден тревен покривач и полугрмушки;

- каменити станишта по ридови со скелетни почви и оскудна вегетација од тврди треви и полугрмушки;
- суви корита од сезонски речни текови.

Покрај овие природни станишта од кои значаен дел можат да се забележат, човекот создал и вештачки биотопи како: каменести оголени места со бодликави грмушки и полугрмушки од типот на фригани, култури на пченка, жита, компир и култури од тутун, лозови насади и овоштарници (слива и јабука).

### > Биом на медитерански полупустини:

Во биомот на медитерански полупустини се среќаваат следниве видови на карактеристични флорни елементи: *Carduus humulosus*, *Acanthus aculeatus*, *Eryngium campestre*, *Carthamus lanatus*, *Eryngium palmatum*, две медитерански видови на вилина коса *Stipa tirsia* и *Stipa mediterranea*, бодликава роза - *Stachys recta*, *Galium purpureum*, *Achillea clypeata* и *Triticum vilosum* и повеќе главно бодликави растенија *Stachys recta*, *Galium purpureum*, *Achillea clypeata* и *Triticum vilosum* (дива пченица). На предметната локација потврдено е присуство на следниве пролетни растенија: *Crocus chrisanthus* и *Colchicum doerfleri*. Покрај нив, се регистрирани стебла на *Morina persica*. По однос на флората, нема видови кои се наоѓаат на некоја европска или светска валоризациона листа.

### Фауна

Од фауната на предметната локација може да се сретнат: Скакупец-*Dociostaurus tagossapis* (марокански скакупец), *Caliptamus italicus* (италијански скакупец), *Acrida anatolica*, *Paracaloptenus caloptenoides*) и др.

**Пеперутки:** Нема карактеристични видови, но може да се сретнат *Pyrgus sidae*, *Melitaea didyma*, *Zerynthia polyxena*, *Lasiommata maera*, *Iphiclidus podalirius*, *Coenonympha arcania*, и др.

**Херпетофауна:** *Testudo graeca* (медитеранска желка), *Lacerta ercharii* (македонска гуштерица), *Elaphe quatuorlineata* (ждепка) и *Vipera ammodytes* (поскок), и др.; Птици- *Emberiza caesia*, *Pastor rosaeus* (розев сколовранец), *Melanocorypha calandra* (голема чучурлига), *Burhinus oedipnemus* (чурулин), *Otis tetrax* (мала дропља) и др.; Цицачи- *Vormela peregusna* (шарен твор), *Cricetus migratorius* (крчок), азиска (социјална) волухарица (*Microtus guentheri*), и др.

Идентификувано е значајно присуство на *Microtus guentheri* (*socialis*), по отворените терени. Покрај овие карактеристични видови, според локалното население, на просторот се среќава и лисицата (*Canis vulpes*), волкот (*Canis lupus*), куната (*Meles meles*), јазовецот (*Meles meles*), дивата свиња (*Sus scrofa*) и

дивиот зајак (*Lepus capensis*), односно видови кои навлегуваат од соседните биомии во потрага за храна. Од цицачите посебно треба да се издвојат и анализираат лилјациите, кои покрај птиците, се една од најосетливите групи животни заради фактот што имаат способност за летање. Така, од лилјациите на овој простор би можеле да се очекуваат 12 од вкупно 23 видови лилјаци познати за Македонија.

#### **Биом на суб-медитерански шуми:**

Овој биом во истражуваниот простор е главно претставен со шумички од даб благун, (*Quercus pubescens*) или заедници на благун и габер (*Carpinus orientalis*).

**Флора:** Карактеристични растенија: *Quercus pubescens*, *Quercus conferta*, *Carpinus orientalis*, *Ostrya carpinifolia*, *Corilus collurna*, *Crataegus orientalis*, *Cotinus coggygia*, *Syringa vulgaris*, *Pinus nigra*. Побројни во споредба со други биотоми се следниве видови на растенија: *Ruscus aculeatus*, *Cornus mas*, *Juniperus communis*, *Fraxinus ornus*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, Сткупци-Омоцестус minutes, *Euchortipus declivus*, *Dociostaurus brevicollis*, *Chortipus brunneus* и др.

**Пеперутки:** *Carcharodus flocciferus*, *Thymelicus sylvestris*, *T. lineola*, *Papilio machaon*, *Pieris rapae*, *Pontia daplidicae*, *Gonepteryx rhamni* и др.

**Херпетофауна:** *Testudo hermani*, *Lacerta trilineata*, *Ablepharus kitaibeli* и др.

**Птици:** *Parus lugubris*, *Dendrocopos syriacus*, *Muscicapa semitorquata*, *Streptopelia decaocto* и *Accipiter brevipes*.

**Цицачи:** *Dryomys nitedula*, *Apodemus flavicollis*, *Glis glis*, *Erinaceus concolor*, *Meles meles* (јазовец), *Apodemus flavicollis* (жолтогрлен шумски глушец), *Maries foina* (куна белка), *Iupus*, *Felis sylvestris*. Од лилјациите на овој простор можат да се сретнат истите видови како и во МПП, бидејќи како што е претходно споменато, овие шуми се од отворен тип и многу ретко можат да се сретнат чисти биомии, односно затворени шумски комплекси. По однос на флористичкиот состав, на предметното подрачје не се идентификувани локални ендемити или загрозуени видови. Просторот е со биотопска застапеност која е доминатна во Централна Македонија. Важно е да се напомене дека во близина на предметниот простор нема поголемо водно станиште што би имплицирало потенцијална опасност за голем број птици.

#### **Вегетација на микролокација на активноста:**

Локацијата изобилува со ниска вегетација од типот на трева и грмушки и на места се евидентирани дрвја, тополи (*Populus*), односно Канадска топола или Делтоидна топола (*Populus nigra*).

**Животински свет на микролокацијата на активноста:** Животинскиот свет е броен и претставен со ловностопанските видови - евидентирани се преку 50

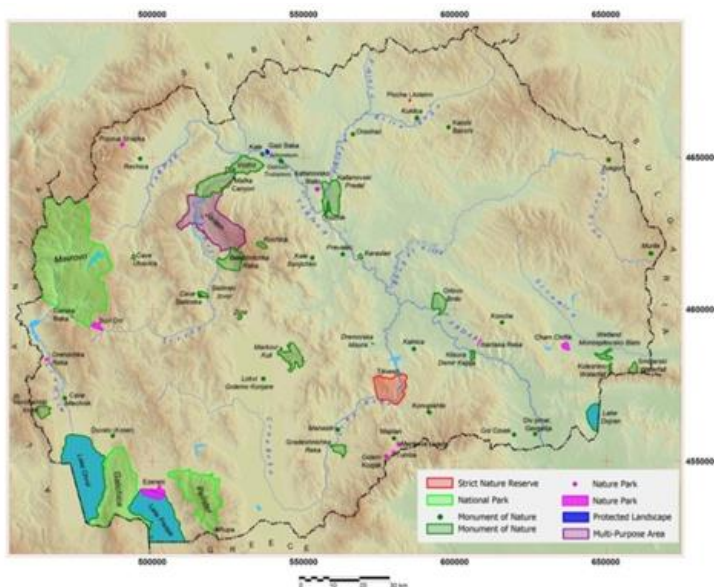
животински видови. Можат да се издвојат куна златка, срна, дива мачка, видра, сур орел, орел зајачар, ветрушка, бел мршојад, волк, дива пајка, дива свиња, и др. Од животинскиот свет за подрачјето се карактеристични така наречениот полски дивеч, односно зајак (*Cuniculus cuniculus*), лисица (*Vulpes vulpes*) и волк (*Canis lupus*).

**ПЛОДНО ЗЕМЈИШТЕ И ПАСИШТА:** Плодното земјиште и пасиштата, по значајност, се втора стопанска гранка во локалното стопанство. Основен ресурс на земјоделството е земјоделското земјиште кое зазема 37,5 % (26 406,2 ха) од вкупната површина на регионот. Од тоа на обработливото земјиште отпаѓат 16 855 ха (61,2 %), а на пасиштата 11 610,5 ха (38,6 %). На потегот на трасата, еден дел е ливади, односно пасишта наменети за испаша на стоката на локалното население.

**ЗЕМЈОДЕЛСТВО:** Во структурата на обработливото земјиште најголемо учество имаат ораниците и бавчите со 89 % (15 077 ха). Степенот на засеаност на ораниците е променлив и варира меѓу 70 % и 55 %. Второто место, со далеку помало учество во вкупната обработлива површина, го заземаат лозјата со 4,5 % (752 ха), а на овоштарниците отпаѓаат 3,6 % (686 ха)

### II.3.3 Национални заштитни подрачја

Направен е прелиминарен преглед на локацијата на проектот во однос на националните заштитни подрачја и подрачја од интерес за заштита. Локацијата на проектот не зафаќа простории на национални заштитни подрачја (слика 6).

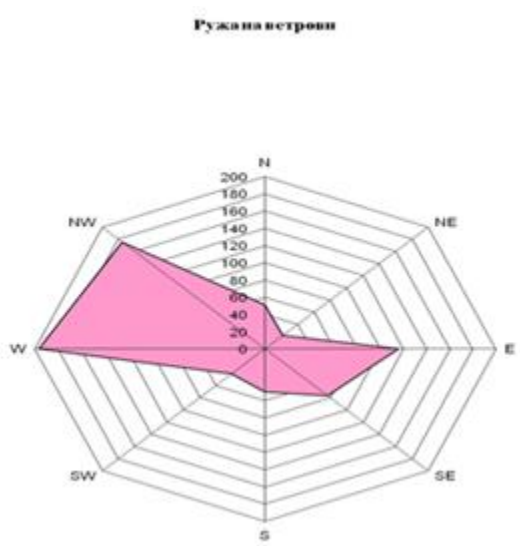


Слика 6. Мапа на национални заштитни подрачја



### II.3.4 Ружа на ветрови

За поголема прегледност на правецот и јачината на ветровите во Струмичкото Поле, на Слика бр. 7 е прикажана Ружата на зачестеност на правците на ветерот.



Слика 7 – Ружа на ветрови во Струмичкото Поле

### II.3.5 Културно наследство

На подрачјето на предвидената локација нема евидентирано културно наследство или археолошки локалитети, ниту друго заштитно културно наследство кои што би било засегнато од изградбата и оперативноста на истиот.

## II.4 Техничко-технолошки опис на дејноста или активноста

### Основни дејности на организацијата

Основна дејност на инсталацијата АГРОМАРКЕТ ИГОР ДООЕЛ с. Владиевци, о.Василево, Струмица е производство и пакување на течни, гранулирани и кристални минерални вештачки ѓубрива.

Вештачки ѓубрива претставуваат материи кои во себе содржат елементи кои се потребни за развој на растенијата. Со развојот на хемиската технологија започнало и производството на вештачките ѓубрива чија што примена секојдневно се повеќе и повеќе расте. Сегашната ситуација во светското земјоделство покажува дека

потрагата за квалитетна храна се повеќе и повеќе расте, посебно во индустриски развиените земји.

Вештачките ѓубрива од хемиска гледна точка воглавно претставуваат неоргански соли. Вештачкото ѓубриво може да се најде како цврсто (гранулирано) или течно. Ѓубрињата содржат три основни растителни хранливи материи, најчесто азот и фосфор со помала концентрација на калиум.

Ѓубривата се делат на органски и неоргански ѓубрива.

Од органските најпознато е добиточното ѓубриво, коскено прашно, рибјо брашно, карбамид и други материи добиени со преработка на природни сировини или синтеза на органски соединенија.

Неорганските вештачки ѓубрива се воглавно вештачки материи добиени со хемиска преработка на природни минерали, примена на доста сложени технолошки процеси на производство.

Неорганските се делат на природни и вештачки ѓубрива. Природните се гуано и фосфатно брашно, а вештачките се составени од амониум сулфат, KAN (амониум нитрат), супер фосфат итн.

Според основните елементи од кои се содржат вештачките ѓубрива, тие се делат на: азотни, фосфорни, калиумови, калциумови, магнезиумови, мешовити и комплексни. Од азотните вештачки ѓубрива познати се  $\text{NaNO}_3$  (KAN),  $\text{KNO}_3$ ,  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ .

Главната причина зошто вештачките ѓубрива се загадувачки материи за животната средина е нивната неадекватна и претерана употреба. Пркумерната употреба на ѓубривата може да биде исто толку штетна како и премалата количина. Во текот на производството на вештачките ѓубрива се создаваат две групи на загадувачи. Во Првата група припаѓаат оние кои непосредно се произведуваат со самиот работен процес и може да се идентификуваат како општи загадувачи. Втора група претставуваат супстанции кои се синтетизираат или директно се произведуваат со технолошки операции, а по состав се токсични за околината.

Азотните ѓубрива кои содржат нитрати можат да го загадат воздухот, како и фосфорните ѓубрива. При зголемени концентрации во воздухот и водата, нитратите може да предизвикат затровување на луѓето посебно кај децата.

## • **Опрема**

За извршување на работните активности во производниот погон АГРОМАРКЕТ ИГОР ДООЕЛ с. Владиевци, о.Василево, Струмица се користи следната опрема:

### ДОЗЕР ЗА КРИСТАЛНИ ПРОИЗВОДИ

- Габ. 2100 x 650 x 300мм
- Јач. 1.0 kw монофаза
- кап. Доза 3/12 сек во зависност од грамажа
- одмерување на дигитален бројач со енкодер
- пакување од 50гр – 1кг
- тежина 80 кгр

### ДОЗЕР ЗА ЗРНЕСТИ ПРОИЗВОДИ

- габ. 1800 x 600 x 450мм
- јач. 0.5 kw
- капацитет 5/6 сек. во зависност кој материјал се дозира
- одмерувањето е тежинска вага со сензор
- пакување од 50гр. до 1кгр.
- Тежина 80 кгр.

### ДОЗЕР ЗА ТЕЧНИ ПРОИЗВОДИ

- габ. 1000 x 300 x 750 mm
- пневматски компресор потребен од 50 l
- кап. доза од 6/10 сек во зависност од грамажа
- одмерување волуменско- штелување механичко или со сензор во зависност од договор
- пакување на кеса, шише, тегла и слично од 100 ml до 1000 ml тежина 60 g

## **ОПИС И ТЕК НА ПРОИЗВОДСТВЕНИОТ ПРОЦЕС ВО АГРОМАРКЕТ ИГОР ДООЕЛ с. Владиевци, о.Василево, Струмица**

Во АГРОМАРКЕТ ИГОР ДООЕЛ с. Владиевци, о.Василево, Струмица дотурот на ѓубрива се врши најчесто во “Big Bag” вреќи. Приемот на ѓубривото кое е наменето за пакување најнапред се складира на соодветни палети во просторија за прием на репроматеријали. На овој начин ќе се спречи непотребното влажнење на самото ѓубриво, а со тоа ќе се зачува самиот квалитет на ѓубривото.

Откако ѓубривото ќе се складира во приемната просторија, понатаму во зависност од потребата и планот за пакување на одредени ѓубрива, ќе се носи во просторија за пакување на ѓубрето. Просторијата каде ќе се врши пакување на ѓубрињата е опремена според посебни нормативи пропишани од Фитосанитарната управа при Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство на Република Македонија.

Ова просторија е опремена со под изработен од посебни индустриски плочки, посебен вентилационен систем, со што се овозможува максимално филтрирање и проветрување на воздухот, санитарен јазол, како и посебна просторија за гардеробер која ќе ја користат работниците кои се вклучени во процесот на пакување.

Зрнестите односно грануларните ѓубрива најпрво се ставаат во дозер за гранулирани ѓубрива во количина од 80 kg, со габаритно пакување од 1800 x 600 x 450 mm, со јачина на дозерката 0.5 kW, со капацитет на дозерката од 5/6 сек. во зависност кој материјал се дозира, одмерувањето е тежинска вага со сензор, пакувањето е од 50 g. до 1 kg.

Течните ѓубрива најпрво се ставаат во дозер за течни ѓубрива во количина од 50 l, со габаритно пакување од 1000 x 300 x 750 mm, пневматски компресор од 50l, со капацитет на дозерката од 6/10 сек во зависност од грамажата, одмерување волуменско- штелување механичко или со сензор во зависност од договор, пакување во кеса, шише, тегла и слично од 100 ml до 1000 ml.

Целокупниот работен процес се одвива во затворен простор.

Пакуваните ѓубрива се носат во просторијата за готов производ и во зависноста од продажбата се земаат одредени количини на готов производ, се утовараат на товарни моторни возила и се носат во земјоделски аптеки за продажба на истите.

Во инсталацијата се реализираат следните активности:

- ✓ Лагерување на средства за заштита на растенијата, во готова форма т.е спаковани во амбалажа за краен купувач во најразлична тежина и вид на амбалажа според барањето на пазарот т.е апликантот.
- ✓ Лагерување на средства за заштита на растенијата, во готова форма но во големо паковање (BALK), кое се препакува во помала тежина, т.е во паковање како го бара пазарот.
- ✓ Формулирање на средства за заштита на растенијата, од сировини како што се активни материи, носачи или растворувачи и помошни материи како што се диспергатори, квасители, емулгатори или стабилизатори.

Производството на предвидениот асортиман во АГРОМАРКЕТ ИГОР ДООЕЛ с. Владиевци, о.Василево, Струмица се остварува преку формулирање односно подготовка на производите за пакување и пакување на истите.




При подготовка на формулацијата ( композицијата) освен хомогенизација (мешање и разбивање) се врши и додавање на некои помошни компоненти со цел да се добијат производи подготвени за крајно пакување како што треба да излезе на теренот за примена, односно на пазарот.

Бидејќи се работи за широк асортиман на различни производи и различни пакувања во зависност од примената, се користи најразлична амбалажа.

Производството во инсталацијата се остварува во следните погони, и тоа:

- ❖ Погон за производство и пакување на течни производи
- ❖ Погон за производство и пакување на кристални производи
- ❖ Погон за производство и пакување на гранулирани производи

Имајќи ги во предвид сите околности во врска со производството, производствениот процес се остварува на повеќе постројки сместени во две одделенија со технолошки линии за течни производи и технолошки линии за цврсти производи што значи дека во секој погон се инсталирани постројки за извршување на операции предвидени за двете технологии, групирани во три производни линии и тоа :

-  Производна линија за производство на течни производи
-  Производна линија за производство на кристални производи
-  Производна линија за производство на гранулирани производи,

Нивната локација е распоредена на две нивоа (два ката) во објектот на АГРОМАРКЕТ ИГОР ДООЕЛ с. Владиевци, о.Василево, Струмица

Производна линија за производство на течни производи, односно концентрати за емулзии и раствори.

Постројките за производство на течни производи односно концентрати за емулзии и раствори, го овозможуваат следниот технолошки процес:

Композицијата што треба да се подготви за пакување и да се пакува, суровините што влегуваат во составот на одредена композиција (шаржа) или готовата композиција од лагерскиот простор, на соодветен начин се транспортираат до местото од каде треба процесот (шаржирањето) да започне. По претходно утврдена рецептура, одреден редослед и потребни услови, во одредени и точно измерени количини, суровините се шаржираат во реактор (хомогенизатор). Треба да постои можност за загревање или евентуално ладење за време на хомогенизацијата што треба да го овозможи самиот реактор (дупликатор).

Доколку композицијата нема потреба од хомогенизација и формулирање, односно припрема за пакување и филтрирање, се пренесува во сад од каде се пакува.

Бидејќи се работи за течности односно за течни композиции и во најголем дел за течни суровини, кои главно се полесно испарливи и запаливи, постројките што се користат во процесот ги исполнуваат сите услови за безбедна работа. Работната средина е прилагодена за безбедна работа, односно со безбедносен систем и начин за противпожарна заштита и систем за вентилација.

За евентуално присутните отпадни води и контаминираниот излезен гасови е предвиден и систем за неутрализација и прочистување.

Опремата што е потребна за извршување на технолошкиот процес е составена од: прифатни резервоари, пумпи, реактор (дупликатор), систем за пакување, систем за загревање, систем за дојава и опрема за ПП заштита.

Истиот технолошки процес се однесува на производство на сите пестициди во течна форма.

#### Производна линија за производство на кристални и грануларни производи

Композицијата што треба да се подготви за пакување и да се пакува, суровините што влегуваат во составот на одредена композиција (шаржа) од магацинскиот простор или готова композиција, со транспортно средство се транспортираат до местото од каде треба процесот (шаржирањето) да започне.

Суровините со погодна гранулација директно се транспортираат во приватни бункери за шаржирање.

Од бункерите за шаржирање, преку систем за одмерување, во точно одредени и одмерени количини по претходно утврдена рецептура и утврден редослед, суровините се шаржираат во мешалка (хомогенизатор). По завршувањето на хомогенизацијата, за претходно утврдено време, композицијата се спроведува во систем - бункер за пакување и машини за пакување на крупни и ситни пакувања.

Доколку композицијата нема потреба од хомогенизација и формулирање, односно припрема за пакување во тој случај право се пренесува во бункер од каде и се пакува.



Во целина гледано опремата за извршување на тие операции се состои од : бункери за прифаќање на сировини, меѓупроизводи и производи, транспортни (преносни) машини за пакување (ситно и крупно).

За производство на сите форми на производи како заедничка потреба неопходни и инсталирани се :

- Систем за вода: технолошка вода,
- Електрична енергија,
- Систем за воздух,
- Систем за противпожарна заштита,
- Систем за заштита на животната средина,
- Транспортни и преносни средства.

Сите постројки за енергетски потреби, сервисни медиуми и другите инсталации оспособени се за нормална и безбедна работа.

За следење на технолошките процеси во тек на производството, квалитетот на сировините и на готовите производи се прават лабораториски анализи.

Имајќи ги во предвид технолошките процеси и сите согледувања, односно можности за реализација на производите на домашниот пазар и на извоз, предвидената опрема може да ги задоволи барањата и со неа може да се постигне предвиденото производство, а со мали адаптации и доопремувања и да се зголеми.

### **II.4.3 Сировини**

#### **ВОДОСНАБДУВАЊЕ**

Водоснабдувањето на инсталацијата се врши преку хидрантски систем со Експлоатационен бунар за црпење на подземна вода со пратечка инфраструктура, која се користи за хигиенски, санитарни и технолошки потреби а за пиење се употребува флаширана вода.

**Просечна потрошувачка на вода на годишно ниво изнесува околу 350 – 400 m<sup>3</sup>.**

#### **Прилог бр.3 – Дозвола за користење на вода**

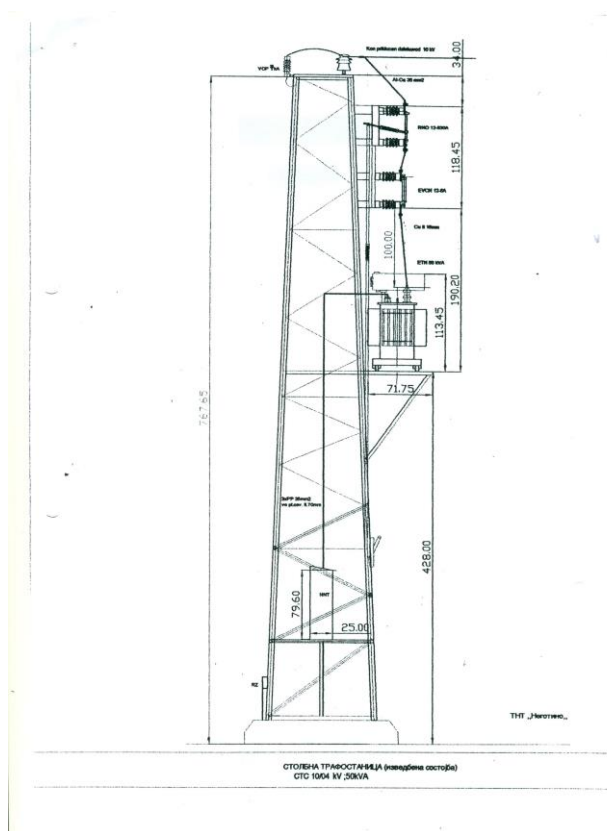
## ЕЛЕКТРИЧНО НАПОЈУВАЊЕ

Организацијата АГРОМАРКЕТ ИГОР ДООЕЛ с. Владиевци, о.Василево, Струмица со електрична енергија се напојува од градската електрична мрежа. Електричната енергија се употребува за:

- одвивање на целокупниот технолошки процес
- осветлување на просториите и просторот на инсталацијата

Инсталацијата со **електрична енергија** се снабдува од градската мрежа преку една столбна трафостаница СТС 10/0,4 kW со моќност од 100 KVA кој е сместени во кругот на инсталацијата.

Годишната потрошувачка на електрична енергија изнесува околу 9.000 kWh.



Слика бр.8 Столбна трафостаница (изведбена состојба)

## Прилог бр.4 – Фактури за електрична енергија

АГРОМАРКЕТ ИГОР ДООЕЛ, Струмица

Апликација за IPPC

## СУРОВИНИ ЗА ПРОИЗВОДСТВЕН ПРОЦЕС

Суровините за производство на хемикалиите за примена на земјоделска дејност се доопремуваат со камиони и цистерни.

Под настрешницата се складираат суровини на цврста и течна состојба, пакувани во пластични лимени и картонски буриња, како и пластична амбалажа за пакување на готов производ (шише, туба и буре).

Амбалажата од картон и печатен материјал (етикета и упатства) се складира на одредени места во погоните.

Од настрешниците и магацинот до погоните, суровините и готовите производи се пренесуваат со вилушкар, а во производните погони се користи погонски лифт. Течните суровини од бурињата со пумпа се префрлуваат во мешалката на кота +6.50m.

Во 2022 год во рамките на производство на течни и кристални ѓубрива се потрошени следниве суровини (изразени во количини):

- Уреа 46% = 40.200 kg
- Шалитра 34%= 4.100 kg
- Моноамониум фосфат = 35.200 kg
- Виста аминокислота = 180 kg
- Калциум нитрат = 12.800 kg
- Магнезиум нитрат = 4.900 kg
- Калиум хлорид = 43.600 kg
- Калиум сулфат = 7.000 kg
- АА+Вит = 460 kg

## ГОТОВ ПРОИЗВОД

Готовите производи се пакуваат на приземјето и со рачни вилушкари се носат на складирање во магацините. Во магацините складирањето на готовите прашкасти производи пакувани во книжна, пластична и др. амбалажа се складира на дрвени палети, најмногу до три палети едни врз други. Пакување на течните производи се

врши во шишиња од 0,010 до 2l, туби, балони, буриња и др. во стаклена, пластична или лимена амбалажа. Готовите производи (течни и цврсти) се складираат во магацин за готов производ. Од магацините до рампата за утовар на камионите, готовите производи се пренесуваат со рачни вилушкари.

Количини на готов производ за 2022 година:

- Кристално 20-20-20 – 38.000 kg
- Кристално 30-10-10 – 13.000 kg
- Кристално 8-6-46 – 2.300 kg
- Кристално 18-9-27 – 15.000 kg
- Кристално 16-8-32 – 12.000 kg
- Кристално 12-5-36 – 7.000 kg
- Кристално 11-40-11 – 7.000 kg
- Течно НПК 1 – 5.000 l
- Течно НПК 2 – 1.500 l
- Течно 2025 – 17.500 l
- Други течни ѓубрива – 500 l

## **II.5 Извори на емисија**

**Извори на емисија од АГРОМАРКЕТ ИГОР ДООЕЛ с. Владиевци, о.Василево, Струмица**

**Влијанијата врз животна средина според медиумот се:**

- влијанија во воздух: прашина и гасови од вентилационен испуст
- влијанија во вода: отпадна вода од санитарни потреби на вработените, од миеење на опремата
- влијанија од отпад кој што се создава: отпад од пакување, измешан комунален отпад
- влијанија од бучава
- влијанија од потрошувачка на енергенси: електрична енергија, вода

### II.5.1 Емисии во воздух

Инсталацијата АГРОМАРКЕТ ИГОР ДООЕЛ, Струмица предизвикува незначителни емисии, но со оглед на природата на супстанциите со кои работи, мора да ги Превземе сите мерки на претпазливост за да се спречи значителна емисија во животната средина.

Инсталацијата Агромаркет Игор ДООЕЛ има поставено вентилациоен систем кој нема директен испуст во воздух. Технологијата на вентилациониот систем е изведено со поставување на вентилатор кој го извлекува воздухот од просториите и го усмерува во канистер со вода. Вентилациониот испуст е споен со канистерот. На самиот канистер е поставен и филтер преку кој излегува воздухот, а цврстите честички и прашината се таложат и се задржуваат. Филтерот по потреба се менува. Водата од канистерот се собира и се превзема од ЈПКД Турија.

Координати на вентилационен испуст: 34Т 0635764, УТМ 4597182 ( $\pm 7\text{м}$ )

***Издувните гасови имаат влијание врз квалитетот на амбиентниот воздух и даваат допринос во генерирањето на стакленички гасови на локално ниво. Влијанијата врз животната средина од емисиите во воздух се оценуваат како локални, негативни со мал интензитет и долго времетраење.***

### II.5.2 Отпадни води, квалитет на површински и подземни води

#### Емисии во површински води

Водата во текот на своето кружно движење во природата доаѓа во контакт со различни супстанции од неорганско и органско потекло, кои во неа се раствораат или диспергираат. Дел од овие супстанции се неопходни за живиот свет во водите од определени концентрации над кои доаѓа до промена на својствата на водите и до нарушување на природната рамнотежа на флората и фауната во неа.

Површинските води содржат значително количество минерални супстанции кои главно содржат значително количество минерални супстанции кои главно потекнуваат од почвата со којашто се водите во непосреден контакт.

***Отпадната вода од АГРОМАРКЕТ ИГОР, ДООЕЛ Струмица која се создава од миење на опремата и санитарните потреби се собира во бетоирана септичка јама која редовно се чисти и не се испушта во површински води.***

### Прилог бр.5 – Договор со ЈПКД Турија

## Емисии во канализација

Како потрошувачка на вода а соодветно на тоа и отпадна вода во објектот се јавува, потрошувачката на вода и отпадната вода од животните потреби на вработените како и од миеење на опремата.

Ова произлегува од самата дејност на работилницата т.е. пакување на вештачко ѓубре кое се наоѓа во тврда состојба и течна состојба. Евентуалните мали количини на растворено вештачко ѓубре би можело да се јават при миеење на подовите на објектот, додека поголеми испуштања на растворено вештачко ѓубре не се предвидени со технолошкиот процес. Ако до такво нешто дојде тоа веќе не спаѓа во редовниот режим на работа туку такво нешто може да се случи само при хаварии.

Од горенаведеното количината на растворено вештачко ѓубре при редовна работа на објектот се незначителни и не може да влезат како параметар во техничкото решение за водоснабдувањето и канализирањето.

Како потреби од вода се јавуваат количините за одржување на хигиената на вработените и за други санитарни потреби и тие соодветно на број на вработени од 20 лица би изнесувале

$$Q = Q_0 * N_k = 200 * 4 = 800 \text{ l/den} = 0,8 \text{ m}^3/\text{den}$$

Количината на отпадни води според нормативите изнесува 80% од водосабдителната норма т.е.

$$Q' = Q'_0 * N_k = (0,8 * 200) * 4 = 640 \text{ l/den} = 0,64 \text{ m}^3/\text{den}$$

Водоснабдувањето се врши преку хидрантски систем со Експлоатационен бунар за црпење на подземна вода со пратечка инфраструктура.

Отпадните води исклучиво од фекален карактер (со занемарливи повремени количини на растворено вештачко ѓубре) одводот на отпадните води е предвидено да се реши со класична септичка јама и упивателна јама (како и сите другите стопански и јавни објекти во селото).

Септичката јама претставува армиранобетонски објект составен од комора.

Отпадната вода доаѓа преку канализационите цевки во првиот дел на септичката јама и паѓа од одредена висина со што се создава биолошки активна

пена на површината на водата. Оваа биолошки активна пена со довод на воздух од површината преку цевка низ плочата врши функција на разлагање до минерализација на отпадните пливачки материи (масти и тврди пливачки материи) по пат на аеробно делување на бактериите. Поголемиот дел на отпадни води кој паѓа во подолните слоеви всушност нема некое поголема концентрација на тешко растворливи материи истите се разлагаат до минерализација по пат на анаеробно вриење.

Минерализираните материи паѓаат на дното и се таложат и така по еден подолг временски период (35 – 40г) истите ќе се одстранат по механички пат. Делумно прочистената вода преминува во другиот дел на септичката јама низ отворите од каде дополнително се врши минерализација до стабилизација на отпадните материи и оттука преминуваат во упивателниот бунар од каде се впиваат во почвата. Упивателниот бунар не смее да ја надмине длабочината од 10м од причини да се остави пат на процедување на отпадните води од минимум 5м после кое овие води не се опасност за плитките подземни води со кои евентуално би дошле во допир.

Септичката јама во склоп на инсталацијата АГРОМАРКЕТ ИГОР ДООЕЛ, Струмица е бетонирана и соодветна за својата намена. Истата редовно се чисти и одржува од страна на ЈПКД Турија.

***Отпадната вода од АГРОМАРКЕТ ИГОР, ДООЕЛ Струмица која се создава од миење на опремата и санитарните потреби се собира во бетонирана септичка јама која редовно се чисти и не се испушта во канализационен систем.***

### **II.5.3 Почва**

Почвата е многу значајна компонента на животната средина, бидејќи претставува основен и незаменлив ресурс за производство на храна, што е, пак, основен услов за опстанок на човекот, но и за многу други организми на Земјата. Таа ја обезбедува основата за масовен живот на Земјата, преку искористувањето на Сончевата енергија од страна на растенијата и на тој начин има значајна улога во кружењето на јаглеродот во природата, но и на многу други елементи, кои се значајни општо за животот. Тоа се овозможува со брзото микробиолошко



распаѓање во почвата на изумрените животни и растенија до едноставни соединенија, кои може да влезат во состав на растенијата. Покрај тоа, почвата служи и како филтер за прочистување на водите кои содржат растворени и колоидно диспергирани компоненти. Органските компоненти може да се минерализираат поминувајќи низ аерираниот површински слој од почвата. Ова нејзино својство може да се искористи во системите за отстранување на отпадоците. Преку течната фаза на почвата, вишокот на солите може да се пренесе до морињата и океаните.

Двојната улога која ја има почвата, односно од една страна, да го овозможува развитокот на растенијата и на другите форми на живот, а од друга страна, да служи како собирач на отпадоците, може да биде нарушена од активноста на човекот. Често пати и покрај тоа што активноста на човекот е насочена кон подобрување на својствата на почвата, сепак доведува до нејзино загадување. Така, на пример, со додавање големи количества ѓубрива, со цел да се зголемат приносите, може да се наруши улогата на филтер почвата, а дренажната вода која содржи вишок на растворени соли од ѓубривото да доведе до секундарно засолување на почвата.

Од тука произлегува дека, и покрај големиот пуферски капацитет кој го поседува почвата кон надворешните влијанија, може да дојде до нарушување на нејзиното функционирање, што претставува значаен проблем на денешното современо општество. Имено, со индустриската револуција и со наглиот пораст на населението, последниве години се позагрижувачки проблем е загадувањето на почвата. Таа се користи со векови, но многу активности на човекот се значаен извор за нејзино загадување. Процесот на губење на почвата е навистина бавен, но последиците се манифестираат по повеќе години кога, најчесто, не постојат услови за нејзино ревитализирање. Токму поради тоа значајно е навреме да се укаже на овој проблем и да се укаже на овој проблем и да се превземат мерки за заштита на почвата од загадување.

#### ♦ **Својства на почвата**

Познавањето на својствата на почвата се од особен интерес за да се разбере транспортот низ неа на одделни компоненти, меѓу кои и на полутантите. Имено, почвата е динамичен систем во кој се одвиваат најразлични процеси: атсорпција, јонска измена, оксидација, таложење, растворање, градење на комплекси и сл., а кои се тесно поврзани со нејзиниот состав и градба. За физичките и хемиските својства на почвата особено е значајна најситната фракција од цврстата фаза - глината, како и хумусот, односно, колоидниот дел од оваа фаза со димензии на честичките помали од 0,2  $\mu\text{m}$ . тие имаат значајна улога во процесите на атсорпција, јонска измена и хемисорпција.

Магацинските простори во склоп на инсталацијата АГРОМАРКЕТ ИГОР ДООЕЛ, Струмица се бетонирани и физички одвоени и оградени, со тоа што се оневозможува нивно истекување во почвената средина.

*Од производствените активности во АГРОМАРКЕТ ИГОР, ДООЕЛ Струмица не се евидентирани влијанија кои предизвикаат значајни промени во поглед на локалната топографија на теренот или на стабилноста на почвата, како и нејзината конструкција, заради карактеристиките на теренот и подлогата.*

#### II.5.4 Создавање отпад

Како резултат на предвидените активности на АГРОМАРКЕТ ИГОР, ДООЕЛ Струмица, од производствени процеси се генерираат следните видови на отпад:

1. Отпад од пакување од хартија и картон (15 01 01)
2. Отпад од пакување од пластика (20 01 39)
3. Измешан комунален отпад (20 03 01)

*Несоодветното управување со генерираниот отпад, кој се јавува како резултатот на предвидените активности, може да предизвика негативни влијанија врз квалитетот на подземните води, почвата итн.*

*Влијанијата од отпадот се оценуваат како можни, локални негативни, со мал интензитет и долго времетраење.*

Според Закон за управување со отпад (Сл. Весник бр. 216/21), точка V. ОПШТИ ПРАВИЛА ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД, Член 37, Правила за управување со отпадот се:

(1) Управувањето со отпадот мора да се изведува со должно внимание и на начин со кој се избегнува:

- 1) загрозување на животната средина, животот и здравјето на луѓето;

2) загадување на медиумите на животната средина над пропишаните граници согласно со прописите;

3) создавање бучава, непријатна миризба или зголе- мување на бројот на птици, инсекти и штетници;

4) уништување на природните услови за живот на животните и на растенијата;

5) уништување на заштитеното природно и култур- но наследство и

6) нагдување и неуреденост на објектите и просторот во урбаните зони и во подрачјата надвор од урбаните зони.

(2) Создавачот на отпад е должен да се грижи за отпадот што го создал сè до неговото крајно отстранување, односно до последната операција на управување со отпадот, без оглед дали тој управува директно со отпадот или го дал на управување на посредник, трговец со отпад или управувањето го доверил на трето лице кое управува со посебен тек на отпад во рамките на системот за проширена одговорност на производителот.

(3) Создавачот на отпад е должен да се грижи за обезбедување на податоци за отпадот што го создава што ќе му овозможат да се увери дека е веројатно управувањето со неговиот отпад да се врши согласно со закон.

(4) Се забранува горење или согорување на отпад на локации кои не се наменети за таа цел, како и користење на уреди и инсталации за кои не е издадена соодветна дозвола согласно закон или во кои горењето или согорувањето на отпадот може да ја загрози животната средина, животот и здравјето на луѓето.

(5) Субјектите кои вршат дејности на управување со отпад, отпадот може да го откупуваат од физички и правни лица доколку истиот го стекнале во согласност со закон.

(6) Забрането е оставање, фрлање и напуштање на отпадот на локации кои не се утврдени за таа намена, како и негово спалување или отстранување.

Согласно Законот за управување со пакување и отпад од пакување (Сл. Весник на РМ бр. 215/21), за отпадот од производи и пакувања согласно Член 25 потрошувачот има обврска да го селектира отпадот од искористениот производ и пакувањето и истите е должен:

(1) На свој трошок да обезбеди исполнување на обврските и целите на овој закон, преку враќање, собирање, преработка и рециклирање на отпадот од пакување кој е создаден со пуштањето на пазар на спакувани стоки во Република Северна Македонија.

(2) Да обезбеди: - редовно преземање и собирање на користеното пакување и отпадот од пакување од крајниот корисник и од домаќинствата со цел да се процесираат во системот за управување со отпад од пакување и - повторна употреба, преработка, вклучувајќи и рециклирање на собраниот отпад од пакување.

(3) Исполнувањето на обврските од ставовите (1) и (2) на овој член може да ги остварува со склучување на договор за преземање на обврските за постапување со отпадот од пакување, со колективен постапувач со отпад од пакување кој е основан и поседува дозвола согласно со прописите за проширена одговорност на производителот за управување со посебните текови на отпад.

За спроведување на обврските е должен да уреди одделен простор и да обезбедат опрема за селективно собирање на отпадот од пакување, доколку има продажен простор поголем од 200 m<sup>2</sup>.

#### **II.5.5 Бучава и вибрации**

На просторот, каде се изведува проектната активност, не се идентификувани објекти или активности во непосредното опкружување кои може да бидат извори на бучава. Главни извори на бучава се работните активности се процесите на: товарење, истовар и транспорт на сировини и готови производи. Оваа бучава е локална, во непосредна близина на нејзините извори и постојана. Намалување на

бучавата со зголемување на растојанието од изворот на создавање е прикажано на сликата во продолжение каде како појдовна точка е анализирано најнеповолно сценарио (интензитет на бучава од 98 dB).

Познато е дека интензитетот на бучавата од точкастите извори се намалува согласно зголемувањето на растојанието, односно со удвојување на растојанието како што е наведено во следната табела:

Интензитет на бучава	Растојание од изворот
98 dB	1 m
92 dB	2 m
86 dB	4 m
80 dB	8 m
74 dB	16 m
68 dB	32 m
62 dB	64 m
56 dB	128 m
50 dB	256 m
46 dB	512 m

**Табела** - Интензитет на бучава, во однос на растојанието од изворот на создавање

Од тука може да се заклучи дека генерираниот интензитет на бучава со ниво од 98 dB, на одалеченост од 512 метри од изворот на бучава ќе се намали на 46 dB. При ова се зема во предвид оддалеченоста на најблиските резиденцијални објекти. Во овој случај, најблиските населени места се наоѓаат на оддалеченост од најмалу 1.000 m.

Предметната локација е дефинирана како подрачје со IV степен на заштита од бучава во согласност со Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места („Сл.весник на РМ “бр. 120/08), и истото е подрачје каде се дозволени зафати во околината, кои можат да предизвикаат пречење со бучава, подрачје без станови, наменето за индустриски и занаетчиски или други слични производствени дејности, транспортни дејности, дејности за складирање и сервисни дејности и комунални дејности кои создаваат поголема бучава. Во подрачја од четврт степен, во согласност со Правилникот за граничните вредности на нивото на бучава во животната средина („Сл. весник на РМ “бр. 147/08), граничната вредност на нивото на бучава во животната средина изнесува  $L_d$  и  $L_v = 70 \text{ dB(A)}$  и  $L_n = 60 \text{ dB(A)}$ . Во согласност со ова може да заклучиме дека планираните активности на предметната локација, нема да ги надминат дозволените граничните

вредности за бучава за индикаторот Lд и Lн, но нема да имаат негативно влијание врз жителите од околните места заради нивната оддалеченост.

Реагирањето, односно осетливоста на луѓето кон вибрациите кои ќе потекнуваат од движење на транспортните возила зависи од повеќе фактори. Повеќето од овие фактори се физички како: амплитуда, времетраење, интензитет на вибрации, додека други фактори се типот на популации, возраст, пол, физиолошки и психосоматски (ISO 2631-2, 2003). Ова значи дека реакцијата на луѓето е субјективна. Со оглед на фактот што сензитивните рецептори (жители на населени места) се наоѓаат на растојание од околу 1.000 m од изворите на емисија, не се очекува да се почувствуваат ефекти (во живеалишта и сл.) од вибрации.

***Влијанијата ќе бидат изразени преку повремено вознемирување и мигрирање на животните и птиците, кои го населуваат проектниот опфат и неговото поблиско опкружување.***

***Влијанијата од емисиите на бучава се оценуваат како локални, негативни со среден интензитет и ограничено времетраење.***

#### **II.5.6 Влијанија врз флората и фауната**

При предвидените работни активности на АГРОМАРКЕТ ИГОР, ДООЕЛ Струмица нема да има промена на пределот и нема да се вршат значителни влијанија на флората и фауната.

#### **II.5.7 Можни ризици (инцидентни состојби)**

При работата на АГРОМАРКЕТ ИГОР, ДООЕЛ Струмица може да се очекуваат инцидентни ситуации.

**Табела – Инциденти**

<b><i>Вид на вонредни состојби</i></b>	<b><i>Вид на ризик</i></b>
Пожар	Ризик за животната средина
Истекување на опасни супстанции	Индивидуален ризик (Ризик за животната средина)
Експлозија и пожар	Ризик за животната средина

Пожарите можат да настанат и од невнимание на вработените.

Пожарот може да настане како резултат на:

- Грешка предизвикана од човечки фактор
- Течење и samozапалување на запаливи супстанции како резултат на неправилно работење

Истекувањата на опасни материи може да настане како резултат на несоодветно чување и ракување со горива, масла масти и хемикалии, како и несоодветно управување со отпад. При превозот на суровина/ готови производи со товарни возила, можни се несакани превртувања или пак сообраќајни незгоди помеѓу возилата. Со правилно поставување на патна и сообраќајна сигнализација и почитување на истата, во голем број овие несреќи би се надминале. Горенаведените појави на инциденти и ризици може да влијаат врз квалитетот на медиумите од животната средина, а исто така и врз здравјето на вработените.

### **II.5.8 Прекугранично влијание**

Според ЕСПОО Конвенцијата (усвоена во Еспоо, Финска 25.02.1991) за прекугранично влијание на проектот врз животната средина, цениме дека со изведбата на планираниот проект на АГРОМАРКЕТ ИГОР, ДООЕЛ Струмица, нема да има активности кои би предизвикале сериозно негативно прекугранично влијание. Преглед на веројатните влијанија врз животната средина во главните фази од животниот циклус на проектот се дадени во следната табела.

### **II.6 Мерки за намалување на негативните влијанија**

#### **➤ ЕМСИИ ВО ВОЗДУХ**

Инсталацијата Агромаркет Игор ДООЕЛ има поставено вентилациоен систем кој нема директен испуст во воздух. Технологијата на вентилациониот систем е изведено со поставување на вентилатор кој го извлекува воздухот од просториите и го усмерува во канистер со вода. Вентилациониот испуст е споен со канистерот. На самиот канистер е поставен и филтер преку кој излегува воздухот, а цврстите честички и прашина се таложат и се задржуваат. Филтерот по потреба се менува. Водата од канистерот се собира и се превзема од ЈПКД Турија.

#### **Фугитивни и потенцијални емисии**

Емисијата на испарливи органски соединенија VOC, CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> и NO<sub>x</sub> од горивата на возилата кои се задржуваат при истовар и товар на влезните суровини и готовите производи, е релативно мала и може да се каже дека е исклучиво ограничена на работната средина во близина на инсталацијата.

***Мерки кои ќе се превземат за намалување на прашина се следните:***

- ♦ редовно чистење на канистерот,
- ♦ редовно вршење на мониторинг (еднаш годишно)



➤ **ЕМИСИИ НА БУЧАВА И ВИБРАЦИИ:**

**Мерки за намалување на негативните влијанија за емисии од бучава и вибрации:** Намалување на негативниот визуелен ефект на животната средина и физичко уредување на просторот - **Да се превземе активност на зазеленување за спречување на емисија на бучава и цврсти честички.**

➤ **ЕМИСИИ ВО ПОЧВА:** неправилно чување на горива, масла, масти, директно преточување на масла и нафта, несакани инцидентни истекувања, несоодветно управување со отпад;

➤ **ОТПАД:** Отпад од пакување, комунален отпад

**Мерки за намалување на негативните влијанија за емисии од создавање на отпад.**

**Отпадот кој што ќе се создава од Агромаркет Игор ДООЕЛ Струмица, ќе се одлага на посебно место и ќе се превзема согласно договори за управување со отпад со Овластени Организации од Министерство за животна средина.**

**Прилог 6: Договори со овластени организации за управување со отпад**

➤ **ЕМИСИИ ВО ВОДА:** Отпадната вода од АГРОМАРКЕТ ИГОР, ДООЕЛ Струмица која се создава од миене на опремата и санитарните потреби се собира во бетоирана септичка јама која редовно се чисти и не се испушта во површинаки воси ни во канализационен систем.

**Мерки кои ќе се превземат за намалување на емисиите во вода:**

- ♦ редовно чистење на септичка јама