

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

СОДРЖИНА

II.2	Кратка историја на Жито Малеш АД Берово	2
II.3	Опис на локацијата	3
II.3.1	Географска положба и карактеристики	6
II.3.2	Климатски-метеоролошки карактеристики	7
II.3.3	Хидролошки карактеристики	11
II.3.4	Заштитени подрачја - Културно наследство.....	11
II.4	Техничко-технолошки опис на дејноста или активноста	11
II.4.1	Објекти и активности што се извршуваат во нив	13
II.4.2	Потрошувачка на сировини.....	20
II.5	Извори на емисија	21
II.5.1	Емисии во воздух	22
II.5.2	Отпадни води, квалитет на површински и подземни води	26
II.5.3	Почва	27
II.5.4	Создавање отпад	29
II.5.5	Бучава и вибрации	30
II.5.6	Влијанија врз флората и фауната.....	31
II.5.7	Можни ризици (инцидентни состојби)	31
II.5.8	Прекугранично влијание	32
II.6	Мерки за намалување на негативните влијанија.....	33

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 и 99/18) 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.

Операторот Свињарска фарма ЖИТО МАЛЕШ АД Берово достави **Барање за добивање – продолжување на А Интегрирана еколошка дозвола 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 и 39/16), 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 и 39/16) и секторските упатства за НДТ (најдобри достапни техники).

II.2 Кратка историја на Жито Малеш АД Берово

Жито Малеш АД Берово за интензивно свињарство во с. Смојмирово, претставува фарма за одгледување на свињи, за производство на гоеници.

„Жито Малеш“ Свињарска фарма АД Берово е правен следбеник на ПОС АК МАЛЕШ Берово од 01.07.1998 год се подели на 2 субјекти:

- Жито Малеш Свињарска фарма АД с.Смојмирово Берово
- Малеш Експорт АД Берово

Поделбата е извршена со спогодба и превземање на обврските по блокажата на ж. с-ка на АК Малеш бр. 40410-601-5764 за обврски по основ на данок, придонеси, судски решенија и акцептни налози. Записник бр. 0503-53 за утврдување на позициите на сметките на делбениот биланс, спогодба 01-03-90 за поделба на акционерскиот влог вложен во акции на Стопанска банка АД Скопје, како и други попатни документи.

Од 01.07.1998 година „Жито Малеш“ Свињарска фарма АД Берово работи самостојно со посебна жиро сметка.

Фармата е основана 1979 год. со годишен капацитет од 15000 гоени свињи. За своето 35 годишно работење повеќе пати го има менувано правниот статус. До 1985 год. работи во состав на ЗИК „Малеш“ Свињарска фарма АД Берово „Малеш“ Берово како ООЗТ, во 1986 год. работи како ООЗТ во составот на РО КИФ „Македонија“ од Свети Николе, а во почетокот на 1987 год. се издвојува како самостојна РО „Сточарство“ Берово, од 1988 е под стечај а од 1989 год. во склоп на ЗИК „Малеш“ Берово. По што од 01.02.1997 год се приклучува во системот на Жито Вардар и од 01.07.1997 год е регистрирано самостојно АД „Жито Малеш“ Свињарска фарма. Во 2014 година Жито Вардар го продава својот дел од акциите на свињарската фарма ДЕЛМЕС од Делчево, со што таа станува доминантен сопственик во Акционерското друштво.

II.3 Опис на локацијата

♦ Опис на локацијата на проектот

Фармата за одгледување на свињи се наоѓа во северозападниот дел на беровската котлина, во непосредна близина на патниот правец Берово – Веница, помеѓу селата Смојмирово и Мачево во близина на реката Брегалница. Фармата

Жито Малеш АД Берово се простира на површина од 8,838 ха потврдено со Имотни листови број 619 и 778, КП 3923, КО Робово, општина Берово.

Прилог 1 – Имотни листови

Лоцирана на растојание не помало од 2000 m од најблиското населено место. До инсталацијата може да се дојде од северната страна од регионалниот пат Кочани – Берово.



Слика 1 – Локациска поставеност на Жито Малеш АД Берово

Беровскиот регион спаѓа во редот на поретко населените региони во Р. Македонија со просечен број на жители околу 25 жители/km², во однос на републичкиот просек кој изнесува 81 жител/km².

Беровската котлина го опфаќа најисточниот дел од Република Македонија, помеѓу 41°06" и 41° 53" географска ширина и помеѓу 23° 12" и 22° 37" географска должина. Општината Берово на југ се граничи со општините Ново Село, Босилово и Василево, на запад со општините Радовиш и Винаца, на север со Делчево и со Пехчево, на исток со државната граница на Бугарија.

Вкупната површина на општина Берово изнесува 595 km², а се наоѓа на 800 m просечна надморска висина.

Релјефот е претежно ридско-планински, а рамнински терени има само околу речното корито на реката Брегалница.

Општината има периферна положба во однос на главните комуникациски коридори по долините на Вардар, Брегалница и Струмица. Најважна комуникација Жито Малеш АД Берово

Апликација за IPPC

од регионално значење е онаа што ги поврзува Малешевско-Пијанечкиот басен со Струмичката Котлина, преку кој општината комуницира со внатрешноста на Републиката.

Најважен хидрографски објект во Малешевијата е реката Брегалница која е, исто така, една од најголемите притоки на реката Вардар. Хидрографски објект од значење за општината е и Беровското Езеро. Тоа е вештачко езеро, со бетонска брана висока 53 метри и претставува хидрографски туристички објект. Се наоѓа на 986 метри надморска височина. Изградено е во 1970 година, на Ратевска Река, на месноста наречена Лаки, а оддалечено е 7 km од Берово. Должината му е 2,5 km, а средната широчина 0,5 km. Површината на езерото изнесува 1,25 km².

Според бројот на компаниите, доминантна дејност е трговијата (со учество од 40%), потоа сообраќајот, складирањето и врските (со 13%) и преработувачката индустрија (со 12,3%), другите комунални, културни, општи и лични услужни активности (11%), хотелите и рестораните (со 7,2%), земјоделството, ловот и шумарството (со 7,1%) и останато (со помалку од 10%). Најзастапени сектори во економијата се текстилната и дрвната индустрија, како и земјоделството и сточарството, во кои е детектиран голем неискористен потенцијал. Од услужните дејности голем подем се забележува во туристичкиот сектор, кој со темпото на развој и инвестиции, во догледна иднина може да стане главна економска гранка.

Сите објекти кои ќе го сочинуваат комплексот се лоцирани на рамничарски терен со благи надолжни и попречни наклони кои се нивелирани заради благовремено одведување на атмосферските води.

Во однос на опкружувањето на локацијата каде се наоѓа Инсталацијата ги даваме следните показатели:

- на север-земјоделски површини;
- на запад- земјоделски површини, река Брегалница;
- на југ-земјоделски површини и
- на исток- пристапен пат и објект на напуштена краварска фарма.

Селото Смојмирово се наоѓа на околу 2.5 km од фармата за одгледување на свињи. Во непосредна близина нема стопански објекти.

♦ **Објекти на локацијата:**

Фармата ги поседува потребните основни инфраструктурни објекти, кои служат за извршување на основата дејност како и објекти за сервисирање на секојдневното функционирање на фармата и технолошкиот процес:

- Припустилиште
- Чекалиште
- Прасилиште
- Одгледувалиште
- Управна зграда и портирница;
- Гаражи и работилница;
- Котлара и мазутара;
- Трафостаница;
- Настрешница - склад за слама;
- Вага и утоварна рампа.
- Лагуна

Прилог 2 – Шематски приказ на објектите во Жито Малеш АД Берово

Список на товарни возила кои се користат на локацијата:

- Два Камиони
- Четири Трактори
- Цистерна

II.3.1 Географска положба и карактеристики

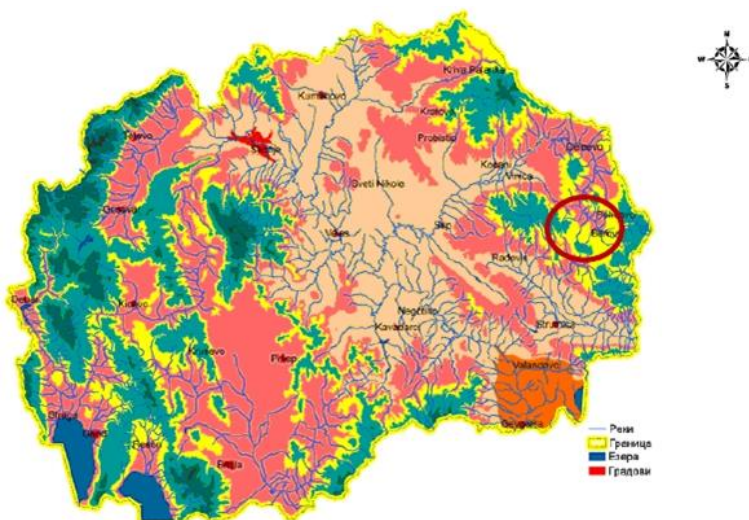
Фармата за одгледување на свињи се наоѓа во северозападниот дел на беровската котлина, во непосредна близина на патниот правец Берово – Веница, помеѓу селата Смојмирово и Мачево во близина на реката во близина на реката Брегалница. Фармата Жито Малеш АД Берово се простира на површина од 8,838 ха потврдено со Имотни листови број 619 и 778, КП 3923, КО Ровово, општина Берово. Лоцирана на растојание не помало од 2000 m од најблиското населено место. До инсталацијата може да се дојде од северната страна од регионалниот пат Кочани – Берово.

II.3.2 Климатски-метеоролошки карактеристики

Климатските елементи (температура, влажност, инсолација, облачност, врнежи, ветрови, итн.) и климатските фактори влијаат на развојот и егзистенцијата на живиот свет, на целосната активност на човекот и на одредени процеси во природата, како значаен елемент во биосферата.

Дистрибуцијата на загадувачките материи, покрај другото зависи и од метеоролошките прилики. Се работи за взаемно дејство, бидејќи загадувачките материи влијаат врз промена на климата. Тоа се манифестира како промени во температурата на воздухот, воздушни струења, облачноста, атмосферски талози, влажност на воздухот, неговите физичко хемиски карактеристики, итн.

Во Република Македонија се среќаваат два главни типа на клима: медитерански тип и континентален тип. Оттаму произлегуваат климатските карактеристики и на ова подрачје, ладна и влажна зима, карактеристична за континенталното поднебје и суво и топло лето, кое одговара на медитеранското поднебје. Освен медитеранската и континенталната, во повисоките планински предели е присутна и планинска клима која се одликува со кратки и свежи лета и со прилично студени и средно влажни зими, при што врнежите најчесто се во вид на снег. Територијата на општината Берово е под влијание на умереноконтинентална клима која се одликува со ладни и врнежливи зими и суви и топли лета. На високите планини изразена е планинска клима со кратки и ладни лета и долги и снежни зими.



Слика 2 - Климатска карта

Подрачјето на локацијата се наоѓа на околу 6.0 km односно во Берово каде постои метеоролошка станица која прибира податоци подолг временски период, Исто така локацијата на метеоролошката станица и локацијата на фармата приближно се на иста надморска височина околу 800 м.н.м. па податоците можат да се сметаат за релевантни.

Емисијата на загадувачките материи, нивното ниво и распространетањето се зависни од:

- температурата на воздухот
- воздушните струења (ветровите)
- влажноста
- облачноста
- атмосферски талози

Беровската котлина, според климатолошките карактеристики, значително се разликува од останатите региони во нашата земја.

Температурата на воздухот

Најстуден месец во оваа котлина е јануари, со просечна вредност од $-1,2^{\circ}\text{C}$, која во поедини години варира од $-4,9^{\circ}\text{C}$ до $2,8^{\circ}\text{C}$. Најтопол месец е јули со просечна вредност од $18,2^{\circ}\text{C}$. Просечната многугодишна температура изнесува $19,5^{\circ}\text{C}$, пониска е од просечната температура за Делчево, а дури за $2,7^{\circ}\text{C}$ е пониска од просечната температура за Струмичката Котлина.

Температурите во регионот се резултат на висинската распространетост и диспозицијата на регионот. Есента е нешто потопла од пролетта а средната месечина температура во октомври е повисока од истата во април. Меѓумесечната температурна разлика во есенските и пролетните месеци е доста изразена па според тоа преодот од зимата кон летото и обратно не е бавен туку е забрзан.

Поради котлинскиот карактер со потенцирано нокно излучување овде се јавуваат доста ниски вредности на минималната температура. Апсолутно минималната температура (за период од триесет години). изнесува $-31,5^{\circ}\text{C}$, забележан на 27 јануари 1954 год, и тоа е единствена температура под -30°C .

Воздушни струења (ветрови)

Воздушните струења (ветрови) во Беровска Котлина се јавуваат од сите 8 - правци, но преовладува северниот и северозападниот. Северниот е со просечна годишна зачестеност од 147 ‰ и просечна годишна брзина од 2,4 м/сек. Северозападниот ветер е со просечна годишна зачестеност од 103 ‰, просечна годишна брзина од 2,0 м/сек и максимална брзина од 12,3 м/сек. Со приближно иста зачестеност се југоисточниот и југозападниот ветер, додека јужниот е со просечна годишна зачестеност од 56 ‰. Североисточниот ветер е со просечно годишна зачестеност од 40 ‰ додека источниот и западниот ветер се со мали зачестености.

Просечната годишна зачестеност на тишините изнесува 494 ‰, со максимум во септември 553 ‰, потоа во октомври 546 ‰ и декември 544 ‰. Со најмала зачестеност на тишини се март и април, т.е. овие месеци се најветровити.

Атмосферски талози

Режимот на врнежите како климатски фактор делува на еколошките услови на локацијата во смисла на количини на атмосферски води кои се или примарно загадени (кисели дождови) или секундарно се загадуваат и како такви ја деградираат почвата, површинските и подземните води. Распоредот на врнежите, во топлиот и ладниот период од годината приближно е изедначен. Нешто повисоки се врнежите во топлиот дел од годината, а разликата изнесува 22 мм.

Просечната сума на врнежи во регионот изнесува 672.2 мм. Од аспект на врнежите највлажна е 1951 год со 815 мм, а 1977 година со количина на врнежи од 446,5 мм е најсушна година. Највлажан месец е мај со просечни врнежи од 76,8 мм. Во пролетниот дел од годината и месец ноември во есенскиот дел со височина на врнежи од 64,3 мм. Минимални врнежи се јавуваат во сушниот период од годината и тоа во август со просечно 37 6 мм.

Во просечната годишна сума на врнежи, снегот учествува со 15% и тој се јавува од октомври до мај. Снегот се задржува просечно 42,2 дена, со максимумот во јануари 13,3 дена, во февруари 11,3 дена и во декември 9,5 дена. Максималната висина на снежниот покривач изнесува 61 см, забележан на 3.02.1962 год. Сушните периоди во Беровската Котлина се честа појава, но се

Жито Малеш АД Берово

Апликација за IPPC

најчесто краткотрајни. Екстремно долг летно-есенски сушен период од 87 дена е регистриран од 14 јули до 8 октомври 1961 год, кој ја опфаќа скоро цела Македонија.

Влажност

Во Беровската Котлина во горното течение на реката Брегалница (каде што се наоѓа локацијата) маглата е ретка појава. Овде просечно годишно се јавуваат само 84 денови со магла со максимум во декември 2,5 дена.

Градот е исто така со мала зачестеност. Годишно се јавуваат 2,9 денови со град додека во поедини години се движи од 0-6 денови. Росата е честа појава. Таа се јавува од март до декември. Просечно овде се јавуваат 122 дена со роса, т.е. 33% од вкупниот број на денови во годината. Максимумот е во септември, во просек 20,2 дена, јули 19,8 и јуни 18,8 дена. Сланата е со помала зачестеност од росата и просечно годишно се забележани 70 денови со слана кои се јавуваат од септември до мај, со максимум во ноември и октомври, просечно 12,2 односно 11,9 дена. Влажноста на воздухот се смалува од јануари до август, а потоа кон декември се зголемува. Просечната годишна вредност изнесува 76%, а во поедини години таа се менува од 72% до 86%. Декември со 84% има најголемо релативно влажност, а потоа се месеците јануари со 83%, ноември 82% додека август е со најмала вредност од 67%.

Облачност

Просторот на локацијата спаѓа во подрачја со зголемена облачност. Просечната годишна облачност изнесува 5,3 десетини, со максимум во јануари просечно 6,5 десетини и во февруари 6,4 десетини, а минимум во август 3,1 десетини. Од вкупниот број на денови, во годината, 21% се ведри (75), 26% се тмурни (95) а 53% се облачни денови.

Просечната годишна сума на траењето на сончевото зрачење изнесува 2347 часови или 6,4 часови дневно, со максимум во јули, просечно 317 часови или 10,2 часа дневно и минимум во декември, просечно 93 часа или 3,0 часа дневно.

II.3.3 Хидролошки карактеристики

Во хидрогеографски контекст, поширокото подрачје на локацијата е дел од територијата на сливното подрачје на реката Брегалница, која претставува притока на река Вардар, како најголем воден потенцијал во Република Македонија. Тука се наоѓа и Беровското Езеро кое е вештачко езеро, со бетонска брана поставена на Ратевска Река, на месноста наречена Лаки.

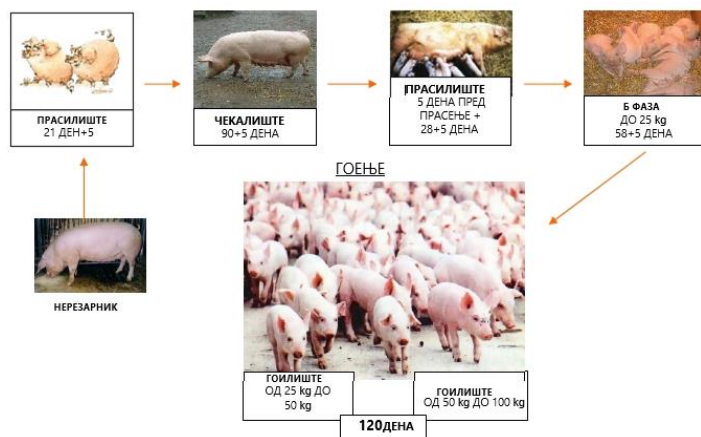
II.3.4 Заштитени подрачја - Културно наследство

На подрачјето на каде е лоцирана Свињарската фарма Жито Малеш АД Берово нема евидентирано културно наследство или археолошки локалитети.

II.4 Техничко-технолошки опис на дејноста или активноста

Свињарската фарма “Жито - Малеш” во Берово, работи со инсталиран произведен капацитет од 15.000 гоеници годишно, односно основно стадо од 750 маторици и 10-15 нерези.

Целокупната организациона поставеност во одгледувањето на свињи се одвива во две фази и тоа репродукција и гоеење. При тоа, секоја од нив се состои од повеќе подфази-процеси како организационо технички целини. Фазата на репродукција се одвива во четири процеси и тоа припуст, спрасност, опрасување и одгледување на подмладокот, додека фазата гоеење има две потфази: гоеење од 25 до 50 kg и од 50-100 kg (шема 1).



Слика 3 – Шематски приказ на технолошки процес

Жито Малеш АД Берово

Апликација за IPPC

Во репродукцијата производната технологија се базира врз следните производни параметри и технолошки постапки:

- Припуст на 7 дена
- Спрасност од 115 дена
- Доење до 28 дена
- 10 живо опрасени прасиња по легло
- 9 одбиени прасиња по легло
- Смртност на прасињата во лактација 12,9%, во одгледување 5% и во гоеење 3,5%
- Индекс на орасување 2,3
- Ремонт на маторици 35-40%
- Конверзија на храната на ниво на фарма 3,5-4 kg/за 1 kg прираст

Во склад со технолошката постапка, во двете фази на производство, на фармата постојат неколку вида сместувачки објекти и тоа: припустилиште, чекалиште, прасилиште, одгледувалиште и објекти за гоеење од 25-50, односно 50-100 kg.

Расположивите капацитети и објекти на фармата се прикажани во следната табела.

Табела 1 - Инсталирани капацитети и објекти

Ред.број	Назив на објектот	Инсталирани објекти	
		Хали	Број на грла
1	Назимарник	1	240
2	Припустилиште со индивидуални боксови	2	186
3	Припустилиште со групни боксови	2	96
4	Чекалиште	4	396
5	Прасилиште	8	208
6	А-фаза	6	2.520
7	Б-Фаза	6	2.520
8	Тов	12	4.992

II.4.1 Објекти и активности што се извршуваат во нив

Припустилиште

Претставуваат објекти во кои се сместуваат маториците по одбивањето на прасињата во очекување на појавата на првиот еструс со цел да бидат осеменети. Во овие објекти, маториците остануваат 21 ден од нивното оплодување, секоја во индивидуален бокс, од каде во колку конципирале при првото осеменување се префрлаат во чекалиште. При пресметување на сместувачките капацитети и нивното рационално искористување се практикува маториците во овие објекти да остануваат 28 дена, по што вообичаено боксот останува празен 5 дена заради негово чистење и дезинфекција. Во услови на фармата се остварува просечна концепција на маториците од 81,9%.

Технички карактеристики на објектите и опремата во припустилиште

Припустилиштето е лоцирано во непосредна близина на објектите чекалиште и назимарник. Објектот е скелетна армирано-бетонска приземна конструкција со димензии на основата 50.5м x 19.95 м. Кровот е двоводен решеткаст носач, покриен со салонитен покривач. Подовите се бетонски. Вентилацијата на просторот е комбинирана, по природен пат и дополнителен вентилационен систем.

Корисниот простор на објектот е поделен на три сегмента со различна намена:

- Првиот сегмент (десно од влезот) содржи систем од 24 групни боксови во кои е сместени одбиени маторици и се чека еструс. Боксовите се со димензии на основата: (1) 2.5 м x 4.25 м и (2) 5.0 м x 4.25 м, поделени на цврст под (со попречен пад од 3% кон каналите за изгубрување) и решеткаст под. Боксовите се поставени во 4 реда, под кои има канали за изгубрување со попречен пресек 1.0 м x 1.0 м.

Вентилациониот систем вклучува 6 кровни вентилатори (ø600x3.500 мм), рачно регулирани. Дотурот на храна, како и на вода за напојување е автоматски

- Вториот сегмент (лево од влезот) содржи систем од 186 индивидуални боксови во кои се сместуваат маториците. Секој бокс е со димензии на основата 2.15 м x 0.65 м, поделена на цврст под (со попречен пад од 3% кон каналите за изгубрување) и решектаст под. Боксовите се поставени во шест реда, под кои има канали за изгубрување со попречен пресек 0.9 м x 1.0 м.

Дотурот на храна, како и на вода за напојување е автоматски. Вентилациониот систем вклучува 10 кровни вентилатори (ø600x3.500 мм), рачно регулирани.

- Третиот сегмент (средишен дел) е наменет за лабораторја за В/О (вештчко осеменување).

Вентилациониот систем вклучува 2 кровни канали.

Чекалишта

Од денот на оплодувањето (доколку конципирале) маториците поминуваат во чекалишта. Во овие објекти тие остануваат до пет дена пред опрасувањето, што значи дека во еден турнус маториците во чекалиште поминуваат 90 дена. Боксовите остануваат празни по 5 дена по секој турнус, со цел да се исчистат и дезинфицираат.

Технички карактеристики на објектите и опремата во чекалиште

Чекалиштето е лоцирано во непосредна близина на објектите припустилиште и прасилиште. Објектот е скелетна армирано - бетонска приземна конструкција со димензии на основата 50.5м x 22.05 м. Кровот е двоводен решеткаст носач, покриен со салонитен покривач. Подовите се бетонски. Вентилацијата на просторот е комбинирана, по природен пат и дополнителен вентилационен систем. Инсталирани се 24 кровни вентилатори (ø600x3.500 мм) со рачна регулација.

Корисниот простор на објектот е поделен на два еднакви сегменти, во кои се сместени вкупно 396 индивидуални боксови за маторици. Секој бокс е со димензии на основата 2.30 м x 0.65 м, поделена на цврст под (со попречен пад од 3% кон каналите за изгубрување) и решеткаст под. Боксовите се поставени во шест реда, под кои има канали за изгубрување со попречен пресек 1.0 м x 1.0 м.

Објектот поседува три линии за автоматско хранење. Напојувањето со вода е преку автоматски поилки.

Назимарникот е лоциран во непосредна близина на објектот припустилиште. Објектот е скелетна армирано-бетонска приземна конструкција со димензии на основата 42.50 м x 9.70 м со двостарни испусти со должина од 4.0 м. Кровот е двоводен решеткаст носач, покриен со салонитен покривач. Подовите се бетонски (со попречен пад од 3% кон каналите за изгубрување).

Загревањето се врши со висечки грејачи, поставени по линија на прозорците. Процесот е автоматски регулиран, преку термостати. Вентилацијата на просторот е комбинирана, по природен пат и дополнителни вентилациони отвори. Инсталирани се 6 кровни вентилатори (ø600x2.000 мм), со рачна регулација.

Корисниот простор на објектот е една целина, поделен на централен ходник за прехранување и два еднакви ходници со боксови. Боксовите се со димензии на основата 4.0м x 4.0 м. поделени на (и) хранилици; (ии) чист сегмент и (иии) нечист сегмент (канал за изгубрување). Во објектот има вкупно 20 боксови.

По должина на објектот, боксовите поседуваат отвори за излегување на испустите (исто така поделени на боксови). Дотурот на храна е механизирован

Прасилиште

Во прасилиштето се сметуваат маторици кои треба да се опрасат или се веќе опрасени. Се вселуваат 5 дена пред опрасување и остануваат се до одбивањето на прасињата или вкупно 33 дена. Боксот останува празен 5 дена заради негово чистење и дезинфекција.

Во прасилиштето се спроведуваат повеќе стандардни операции и технолошки постапки кои можат генерално да се сведат на:

- Грижа за време и во текот на прасењето (обезбедување на хигиенски услови за прасење, сушењена прасињата и поставување во леглото, одржување на амбиентална температура од 20-22° C, евентуални интервенции при тешко опрасување и тн);
 - Грижа за прасињата по опрасувањето (Оцена на новородените прасиња според породната жива маса, број на добиени прасиња по легло, дезинфекција на
- Жито Малеш АД Берово

Апликација за IPPC

папочната врска, исхрана и грижа за маториците, евентуално сечењена кучешките заби кај прасињата, балансирањена големината на леглата, кастрација на машките прасиња, обележување и др);

- Здравствени контроли.

Производните показатели за фармата во тековната година, покажуваат просек од 10 живородени прасиња по легло.

Технички карактеристики на објектите и опремата во прасилиште

Фармата поседува два идентични објекти-прасилишта. Тие се лоцирани во непосредна близина на објектите чекалиште и одгледувалишта. Објектите се скелетни армирано-бетонски приземни конструкции со димензии на основата 49.60 м x 17.95 м. Кровот е двоводен решеткаст носач, покриен со салонитен покривач. Подовите се бетонски.

Загревањето се врши со 13 висечки грејачи, поставени по линија на прозорците. Процесот е автоматски регулиран, преку термостати. Внатрешен извор на топлина претставуваат инфрацрвени сијалици - греалки со јачина 250 W.

Вентилацијата на просторот е комбинирана, по природен пат и дополнителен вентилационен систем. Инсталирани се 12 кровни вентилатори (ø600x2.500 мм) преку кои се врши вентилирање на објектот од загадениот воздух и 12 кровни канали (ø600x3.000 мм) преку кои се внесува свеж воздух.

Корисниот простор на секој објект е поделен на два еднакви сегменти, во кои се сместени вкупно 104 боксови за опрасување. Секој бокс е со димензии на основата 2.50 м x 1.60 м. Боксовите се поставени во четири реда. Секој објект поседува четири ходници за хранење и два канали за изгубрување.

Дотурот на храна е рачен со колички. Отстранувањето на губрето се врши механизирано, со скрепери.

Исхраната на маториците се одвива врз основа на физиолошката фаза во која се наоѓаат.

Треба да се напомене дека потрошувачката на вода по маторица зависи и од годишното време така што односот храна: вода во летниот период кај

спрасните и маториците во лактација (од 10 ден по прасењето) изнесува 1:4, додека во текот на зимата овој однос е 1:3,2.

Вкупната просечна смртност кај маториците на годишно ниво изнесува 30 грла што сметајќи на просечна жива маса од 200 кг претставува 6.000 кг животински ткива само од оваа категорија животни.

Просечната смртност кај прасињата во лактација на годишно изнесува 15%, што со индекс на опрасување на фармата од 2,2 значи околу 2.030 угинати прасиња (со просечна жива маса од 3 кг), или околу околу 6.090 кг дополнителен отпад од животински ткива во фаза на репродукција.

Вкупното производство на фецес и урина, од маториците при опримална структура на основното стадо (750 маторици), сметано на база на 5% од просечната жива маса на ден, изнесува 2.738 t, а од прасињата (сметано на просечниот број прасиња во прасилиште од 1.300) 71 t годишно.

Исто така, производниот процес во прасилиште, користи уште 25 t слама како простирка за прасињата, која понатаму влегува во вкупната количина отпад од фармата.

Одгледувалиште

По обивањето на 28 дневна возраст, прасињата се сместуваат во посебни објекти -одгледувалишта. Во зависност од возраста и живата маса на прасињата, одгледувалиштата според проектираната технологија, се поделени во две фази и тоа А и Б. Првата служи за сместување на рано одбиени прасињата (на 7-10 дена по опрасувањето) а во втората прасињата влегуваат со навршени 7-8 кг. Меѓутоа, на фармата не се применува рано одбивање на прасињата, така што според прифатената технологија на доење до 28 дена, кафезните системи од А фазата не се во употреба. Кафезите се предвидени за сместување на 9-10 прасиња во А, односно 7-8 прасиња во Б фаза.

Производните показатели за фармата во тековната година, покажуваат дека просекот на одбиени прасиња по легло изнесува 8,78 прасиња.

Времето на задржување на прасињата во одгледувалиштето зависи од дневните прирасти, односно постигнување на жива маса од 25 кг. Во дадениот

случај, сметајќи на постигнатите дневни прирасти од 350 гр, времето кое прасињата го поминуваат во одгледувалиштето изнесува 58 дена.

Технички карактеристики на објектите и опремата во одгледувалиште

Фармата поседува два објекти - А и Б фаза на одгледувалиште. Тие се лоцирани во непосредна близина на објектите прасилишта, опслужувани со една сервисна улица (широка 3.0 метри). Објектите се скелетни армирано-бетонски приземни конструкции со димензии на основата 63.10 м x 12.90 м.

Кровот во одгледувалиштето е двоводен, поставен на носиви сидови, покриен со салонитен покривач. Кровот во одгледувалиштето е двоводен решеткаст носач, покриен со салонитен покривач. Подовите се бетонски, финално обработени со цементен матер.

Загревањето се врши со 13 висечки грејачи, поставени по линија на прозорците. Процесот е автоматски регулиран, преку термостати. Внатрешен извор на топлина претставуваат инфрацрвени сијалици - греалки со јачина 250 W.

Вентилацијата на просторот е комбинирана, по природен пат и дополнителен вентилационен систем. Инсталирани се 8 кровни вентилатори ($\varnothing 600 \times 2.500$ мм).

Корисниот простор во двата објекта е составен од три еднакви простории, во кои се сместени два реда на троспратни кафези.

Исхраната на прасињата во оваа фаза си врши со концентрирани смески (П-2, и П-3) во вкупна количина од 190 односно 320 t годишно. Конверзијата во просек изнесува 2 kg потрошена храна за 1 kg прираст.

Потребите за поење на одбиените прасиња се задоволуваат со ад либидум напојување, а се пресметуваат врз основа на односот кој изнесува 1 kg конзумирана сува материја: 4,5 литри вода.

Производните показатели за фармата во тековната година, покажуваат дека смртноста на прасињата до 25 kg е 4% што генерира количина на животински трупови од 8.150 kg (815 угинати прасиња со просечна жива маса од 10 kg.).

Пресечниот годишен излез на фецес и урина од оваа фаза, пресметана врз основа на просечниот број прасиња во Б фаза (2.200) изнесува 447 t.

Гоилишта

Во фаза на гоење се разликуваат две потфази и тоа од 25-50 кг и од 50-100 кг. Сместувањето на свињите во двете потфази е групно, свињите не се преселуваат туку остануваат во истите боксови до финална тежина, со тоа што добиват различен концентрат во зависност од фазата (назимките добиваат СТ 1 конц. од почетокот на гоењето до крај а остнатите до 50 кг СТ -1 а потоа СТ-2). Во боксовите се сместни 15 гоеници, односно 13 назимки (назимките се огледуват во товилиштата и одат за продажба како приплоден материјал). Вкупното траење на товорот е околу 120 дена. Фармата продава во просек 1.500 назимки и 12.500 гоеници годишно.

Технички карактеристики на објектите и опремата гоилишта

Фармата поседува шест идентични објекти - гоилишта. Објектите се скелетни армирано-бетонски приземни конструкции со димензии на основата 41.50м x 20.75 м. Кровот е двоводен решеткаст носач, покриен со салонитен покривач. Подовите се бетонски.

Вентилацијата во објектот вклучува 20 кровни вентилатори ($\varnothing 600 \times 3.500$ мм); 52 усмерувачки жалужни 200 мм x 900 мм и ист број на светлобрани 200 мм x 900 мм со заштитна мрежа. Системот се регулира автоматски со термистори и климафикси, кои го регулираат количеството на свеж воздух.

Производните показатели за фармата покажуваат дека конверзијата на храна во оваа фаза изнесува околу 4 кг.

Кога на просечниот број произведени гоеници од ќе се пресмета просечна смртност во гоењето од 4%, произлегува дека од ова фаза годишно се очекува отпад од животински трупови од околу 20.800 кг (520 угинати во тековната година со просечна жива маса од 40 кг).

Пресечниот годишен излез на фецес и урина од фазата гоење, пресметана врз основа на просечниот број гоеници и назимки (5036) изнесува околу 5.000 t.

Генерално, а врз основа просечните оперативни податоци на фармата, вкупната количина на дневно потрошена вода од сопствени бунари изнесува околу 30 t.

Исто така, врз основа на наведените нормативи за исхрана на различни производни категории свињи, дневната потрошувачка на сите видови концентрати изнесува 13 t.

II.4.2 Потрошувачка на сировини

Фармата Жито Малеш АД Берово е доста голем потрошувач на житарици, но се разбира за производсто на по квалитетен производ а тоа свинското месо.

Потрошувачка на храна

Потрошувачка на храна - Свињарска фарма ЖИТО МАЛЕШ АД, с. Смојмирово, Берово, своите потреби за храна ги изработува во млинот ПЕЛА Милан кој се наоѓа во с.Владимирово, Берово.

Храната претставува смеса од следните компоненти: пченка, соја, јачмен, зрнести хранливи производи на мелничарството и споредни производи на мелничарството и премикси (моментално се користи перемикс “milkiwean”). Храната во зависност од староста на свињите е поделена на храна за:

П1 – Предстартер – овој производ се користи за прасиња од 3 ден на раѓање па се до 10 kg во Б фаза. Овој производ го купуваме готов.

П2 - Стартер – овој производ се користи за прасиња во Б фаза и тоа за прасиња од 10 kg до 20kg.

П3 - Гровер – овој производ се користи за прасиња од 20kg па до 35kg.

СТ1 - ТОВ1 – овој производ се користи за прасиња од 35kg па се до продажба на свињите од ТОВ.

СПРАСНИ: храна за спрасни маторици – овој производ се користи за спрасни маторици и тоа во периодот (од осеменување до 80 дена на спрасност).

МАЈКИ: храна за дојни маторици – овој производ се користи за спрасни маторици и тоа во периодот (од 81 до осеменување дена на спрасност).

За овие типови на храна годишно е потрошено околу 130 t на пченица, 1.565 t на јачмен, 1.700 t пченка, 750 t на соја и околу 165 t споредни производи на мелничарството (сточно брашно).

Водоснабдување

Снабдување со технолошка вода потребна за одвивање на секојдневните потреби во Свињарската фарма Жито Малеш АД Берово се врши од бунар длабок 66 m за кого Операторот Жито Малеш АД Берово ќе достави Барање за водно право за искористување на подземни води до Министерството за животна средина – Сектор Води.

Електрично напојување

Снабдувањето со електрична енергија се врши од градската електрична мрежа преку трансформаторска станица. Електричната енергија се употребува за:

- одвивање на целокупниот технолошки процес
- загревање на простории
- осветлување на просториите

Месечната потрошувачка на електрична енергија во период кога не е грејна сезона изнесува околу 50 MW/h, додека Годишната потрошувачка на електрична енергија изнесува околу 1000 MW/h.

Прилог 3 – Сметки за струја за три месеци

II.5 Извори на емисија

Проектот ги обработува основните показатели за степенот на загаденост на животната средина што се јавуваат како резултат на активностите кои се извршуваат во Свињарската фарма Жито Малеш АД Берово

Како можни потенцијални загадувачи се јавуваат:

- концентracија на загадувачки супстанции (NH₃), цврсти честички (вкупна прашина) и чаднокатрански број од вентилациони испусти;
- отпадна вода;
- бучава која се јавува при движење на камион, цистерна или трактор;
- отпад.

II.5.1 Емисии во воздух

Детали за емисија од точкasti извори во атмосферата

Во свињарската фарма постои само еден точкаст извор на емисија во атмосферата - котелот за загревање. Истиот се снабдува со гориво, нафта од надземен соодветно хидро и термо изолирани резервоари со номинална зафатнина од 80 m³. Резервоарите се инсталирани на прописна бетонска подлога, која се наоѓа под резервоарот и е со капацитет од 110% од капацитетот на резервоарот за гориво и служи за превенција од истекување. Поради фактот што фармата ги задоволува своите потреби за енергија преку снабдување со електрична енергија, централната котлара не е во функција, а со тоа не се создаваат емисии во атмосферата.

Фугитивни емисии

Фугитивните емисии кај товењето на свињи се емисиите кои се создадени при:

- доставување, складирање и транспорт на храна;
- при вселување и транспорт на прасиња и свињи;
- при собирање, скалдирање и транспорт на угинати прасиња и свињи;
- емисии од системот за вентилација и објектите

Влијанијата од свињарските фарми во однос на воздухот во оперативната фаза главно се манифестираат преку испарување на амонијак во и надвор од шталите како и појава на непријатни мириси од складирањето и употребата на свинскиот измет, како и од вентилацијата на фармите.

Во последно време испарувањето на амонијак од свинскиот измет се смета како значаен проблем. Животински измет, генерално гледано, придонесува со 80-90 проценти од вкупните емисии на амонијак во воздухот. Голем дел од вкупната содржина на азот од животински измет може да испари во воздухот. Амонијакот испарува за време на складирањето и расфрлањето на животински измет било тој да е во цврста или течна состојба. Емисиите на амонијакот варираат од локација до локација, па и во самата штала од просторија до просторија. Најголемите емисии на амонијак се случуваат на места каде има најголема концентрација на

свињи како и во просториите каде нивното хранење заради прирастите е најинтензивно.

Расфрлањето на животинското ѓубре, особено на свинското (заради големата содржина на азот), а со тоа и на амонијакот придонесува за стварање на вишок азот во почвата, што предизвикува зголемена киселост на почвата и водата.

Расфрлањето на свинско ѓубре богато со азот ја нарушува рамнотежата во почвата, особено во почва врз која било извршено додавање на азот и може да делува позитивно на одредени растителни видови и разни видови трева, додека други видови се загрозени и страдаат. Најчесто, проблемите во врска со непријатните мириси од свињарството произлегуваат од начинот на ракувањето со изметот. Непријатности или негативни влијанија врз животната средина се случуваат воглавно, онаму каде што е складиран, или се расфрла свински измет, како и од вентилацијата од свињарските фарми. Во зависност од тоа дали се работи за течен или цврст измет односно од и начинот на изѓубрување и постапување со изметот, е и изборот на системот кој ќе се употреби за расфрлање на изметот по земјоделските површини. Сепак, мора да се напомене дека милта од системите за третман на отпадни води или од лагуните мириса повеќе во споредба со свинскиот измет од дворовите на фармите, созреан по пат на компостирање. Кога се прави споредба, мора да се знае дека измет од свињи мириса повеќе од оној на крупниот добиток.

Непријатни мириси можат да се појават и кога се суши или обработува животински измет со цел да се добие поквалитетно ѓубриво. Земајќи ја во предвид оддалеченоста на инсталацијата од најблиското населено место како и природата на емисиите, кои се од фугитивен карактер, инсталацијата нема значително негативно влијание врз квалитетот на воздухот на локацијата.

Во зависност од начинот на постапување со отпадниот материјал односно изметот од свињите од сите категории, може да се констатира дека праксата со депонирање на отпадот при течното изѓубрување и депонирањето на истиот во лагуни, губитокот на азотот во форма на амониак, може да изнесува и до 80% од вкупниот азот во ѓубрето.

Оваа испарливост зависи од голем број фактори како што се раздвижувањето на воденото огледало, сезоната односно надворешаната температура, влажноста на воздухот, начинот на расфрлањето итн. Друг извор за потенцијални емисии во воздухот е системот за вентилација на објектите. Сепак, емисиите од овој извор не се пресметливи од причина што детекцијата на потенцијалните полутанти не е во корелација со оправданоста на постапката за нивна анализа, односно нивното влијание не е од таков карактер да се оправда барање за нивна анализа. Досегашната пракса за постапување со отпадот не предвидувала планско расфрлање на истиот по земјоделските површини. Со оглед на тоа дека тоа е дел од НДТ, во иднина ќе бидат превземени мерки во таа насока.

Објектите на Инсталацијата и нејзините делови се лоцирани во кругот на обработливо земјоделско земјиште, на доволна оддалеченост од стамбените објекти или населено место, што е во согласност со Правилник за класификација на објектите што со испуштање на штетни материи можат да го загадат воздухот во населените места и формирање на зони насанитарна заштита (Сл. весник на Р. Македонија бр. 13/76).

Свињарските фарми спрема капацитетот спаѓаат во објектите од трета класа каде е потребно растојанието до населено место да е од 601 до 1000 метри а во случајот таа дистанца е поголема од 1000 метри со што е исполнет условот согласно со споменатиот Правилник.

Непријатни мириси од објекти и лагуни

Одредување на растојанието за оценување на влијанието на непријатните мириси е утврдено според литературни податоци: A. Heber: Protection Distances for Sufficient Dispersion and Dilution of Odor from Swine Buildings, Department of Agricultural and Biological Engineering, Purdue University 1997 Swine Day Report.

Мирисите од гоењето се комплексни мешавини на гасови. Најчесто мирисот е последица на неконтролирано анаеробно разложување на ѓубривото. Меѓутоа расипаната храна исто така може да допринесе на создавањето на непријатен

мирис. Нашиот нос регистрира мирис кој може да биде комбинација од 60 до 150 различни соединенија.

Најзначајните видови мириси ги предизвикуваат следните соединенија: нестабилни масни киселини, меркаптани, естри, алдехиди, алкохоли, амонијак и амини.

Јачината на мирисите на овие соединенија се комбинира. Некогаш мешањето на неколку соединенија резултира со намалување на мирисот т.е. разредување на најсилното мирисно соединение. Во друг случај мешавината е поинтензивна од било кој мирис на одделните соединенија.

Амонијакот може да создаде јаки мириси во близина на одлагање на ѓубривото, но истиот не е значајна компонента на мирисот, во зоната на ветерот од објектот. Амонијакот е многу нестабилен и се крева горе во атмосферата.

Мирисните извори од свињите може да се категоризираат во три категории: објекти на фармата, складишта на течна ѓубре и места за одлагање на ѓубрето.

За груба процена на изворите на мириси се одредуваат следните параметри:

1. Број на свињи
2. Фактор на категории на свињи – се одредува од 0,10 до 0,33 (0,10 за прасиња од 25 кг, до 0,33 за маторици и нерези)
3. Фактор на вентилациониот систем – од 0,1 до 0,5 (0,1 за високи вертикални издувни системи со висока излезна брзина на воздухот изнесува 0,1; за вентилација и бочни издувни вентилатори е вредноста 0,5 бидејќи издувните гасови се испуштаат хоризонтално по земјата)
4. Фактор на третман на ѓубривото (во распон од 0,10 до 0,27) – овој фактор зависи од време на задржување на ѓубривото во објектот.
5. Фактор на управување со исхраната (во распон од 0,05 до 0,20) – зависи од видот на храна (сува или течна) складирање и ракување.

Мирисниот број се пресметува со множење на бројот на свињи со факторот на категорија на животно и техничкиот фактор (техничкиот фактор е збир на факторот на вентилациониот систем, факторот на третман на ѓубривото и факторот на управување со исхраната). Овој број претставува јачина на изворот

на мирис. Потоа, дисперзијата на мирис околу изворот се проценува врз основа на ружата на ветрови и влијанието на земјиштето. Факторот на дисперзија околу изворот се движи од 0,6 до 1,0. Факторот на искористување на земјиштето се движи од 0,5 до 1,0. (0,5 за комерцијани области , 1 за стамбени чисти подрачја).

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

Емисиите во површинските води главно се однесуваат на отпадните води кои настануваат поради одведувањето на животинскиот отпад (арското ѓубриво) како и при испуштање на отпадни води кои содржат фосфор и азот од објектите во лагуна. Отпадна вода се создава и од перењето/одржувањето на халите за одгледување на свињи. Редовна пракса во инсталацијата е со ново вселување во халите, истите да бидат соодветно исчистени. Отпадна вода која при тој процес настанува се собира преку канализационен систем, со шахти во посебена лагуна, наменети за прифаќање на ваквиот тип на отпадни води.

Загадувањата на подземните и површинските води дополнително може да настанат и при истекувањата на отпадни води, масла и други загадувачки материи од платформите кои се употребуваат за чистење и одржување на механизацијата и опремата.

Емисијата на азот и фосфор од интензивното фармерство е до некоја мера последица на природни процеси и движење на хранливите материи во почвата. Интензитетот на загадувањето во голема мера зависи од начинот на кој се употребуваат ѓубривата, методите на култивација и обработка на почвата, времето одбрано за расфрлање на ѓубривата како и количините кои се расфрлаат.

Климата исто така влијае врз емисијата на азот и фосфор. Зголемена емисија на азот и фосфор исто така се случува и при појава на ерозија на почвата. Ова е особено точно за фосфорот. Во смисла на количество, губитокот на азот преку испарување е многу поголем од губитокот на фосфор кој се таложи во почвата.

Емисии на фосфор може да се јават и од употребата на фосфорни средства за чистење на опремата. Овие емисии можат да достигнат до 35% од вкупната емисија на фосфор од фармите.

Истекувањето на сточна храна од силосите може да предизвика појава на високи концентрации на азот и фосфор во почвата, како и материи кои го врзуваат кислородот и предизвикуваат зголемена биолошка потрошувачка на кислородот БПК₅ во водата.

Емисијата на азот и фосфор во водените текови може да доведе до сериозни последици истите и појава на еурификација на стоечките и спорите води. Таа може да се јави како директна (со директно испуштање на отпадни води или арско ѓубре во реципиентот, или индиректна кога настанува испирање на азотот и фосфорот од почвата. Ова може да предизвика поширока дистрибуција на загадување.

Комуналната отпадна вода која доаѓа од управната зграда и другите пропратни објекти се собира во истиот канализационен систем каде што се одведува отпадната вода од халите, а потоа преку цевковод се спроведува до лагуната.

Не постојат емисии во површински води. Отпадните води од инсталацијата се собираат во лагуна која е поставен во кругот на самата инсталација.

Не постојат емисии во канализација. Инсталацијата не е поврзана на урбан канализационен систем туку отпадните води се собираат во лагуна која е поставен во кругот на самата инсталација.

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

Жито Малеш АД Берово

Апликација за IPPC

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: адсорпција, 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 μm . тие имаат значајна улога во процесите на атсорпција, јонска измена и хемисорпција.

Емисиите во почва главно се однесуваат на животинскиот отпад (исушена фракција) кој се нанесува на земјоделските површини.

Со оглед на фактот што во инсталацијата одложувањето на ваквиот тип на отпад се врши во лагуни, по одделувањето на цврстата и течната фракција, и по исушувањето на цврстата фракција се врши откуп на истиот.

Ваквата пракса претставува проблем кој има негативно влијание врз животната средина. Меѓутоа, со мерка предвидена во планот за подобрување, за изградба на плато за одложување на цврстата фракција по сепарацијата на животинскиот отпад, ќе се спречат понатамошните емисии во почвата.

II.5.4 Создавање отпад

Како резултат на активностите што се одвиваат во Свињарската фарма Жито Малеш АД Берово се генерираат следните видови на отпад:

1. Измешан комунален отпад
2. Животински измет
3. Угинати свињи и прасиња
4. Ветеринарен отпад (отпад од вакцините, лековите, и третманот)
5. Отпадна хартија

Потенцијални видови на опасен отпад, како и отпад кој може да се препродаде или пак рециклира, а кои можат да се јават при работењето на инсталацијата се:

1. Отпадни масла од возилата
2. Отпадни гуми
3. Метален отпад

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

Управување со отпадот кој се генерира при оперативниот процес, треба да биде во согласност со Законот за управување со отпад (Сл. Весник на РМ 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 143/08, 124/10, 09/11, 51/11 и 123/12 и согласно чл. 26):

- Селекција и класификација на сите видови отпад;
- Склучување на Договор со правно или физичко лице кое што поседува „Дозвола за собирање и транспортирање на отпад“;
- Да се обезбеди посебно место за складирање на опасен отпад.

II.5.5 Бучава и вибрации

Просторот, каде се изведува проектната активност, е ненаселен, не се идентификувани други објекти или активности во непосредното опкружување кои може да бидат извори на бучава.

Главни извори на бучава се работните активности кои се одвиваат во Свињарскара фарма Жито Малеш АД Берово.

Оваа бучава е локална, во непосредна близина на нејзините извори и постојана. Процесот на собирање на отпадна вода при одгледување/тов на свињи во Инсталацијата е континуиран процес, односно нивото на бучава е рамномерна во текот на целиот ден. Појавата на пикови кај интензитетот на бучава се должи на движење на транспортните возила (камион, трактор или цистерна) но истото е краткотрајно.

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
Жито Малеш АД Берово

Апликација за IPPC

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 $L_n = 60 \text{ dB(A)}$.

На предметната локација Свињарската фарма Жито Малеш АД Берово не се идентификувани влијанија на вибрации.

II.5.6 Влијанија врз флората и фауната

При работните активности кои се одвиваат во Свињарската фарма Жито Малеш АД Берово нема промена на пределот и нема значителни влијанија на флората и фауната.

II.5.7 Можни ризици (инцидентни состојби)

При работата на Свињарската фарма Жито Малеш АД Берово може да се очекуваат повеќе инцидентни ситуации кои се дадени во табелата подолу. За инцидентите од механички карактер, решавањето ќе биде преку ангажирање на стручни лица од инсталацијата или пак непосредно преку договор со надворешни членови за што побрзо отстранување на настанатите проблеми.

Табела - Инциденти

Тип на несреќа	Аспекти
Пожар:	Згради и места за складирање на храна Резервоари за гориво и складишта за одреден тип на хемикалии Складирање на животински отпад
Излевања:	Згради и места за складирање на храна Резервоари за гориво и складишта за одреден тип на хемикалии Складирање на животински отпад
Механички или електричен дефект:	Вентилација и хранилки
Недоследност во водоснабдувањето:	Згради и поилки
Природни непогодности:	Згради Силоси за храна и систем за дотур на Храна Дренажен систем
Смртност на прасиња и свињи:	Одложување на мртвите прасиња и свињи Карантин

Во инсталацијата постои техничка документација за заштита од пожари.

Во досегашното работење на инсталацијата нема случаи на хаварии и акциденти. Тоа се должи на редовната проверка на Против пожарните апарати, на секои 6 месеци. ,како и редовното извршување на обуки за справување со пожари на вработените.

Онаму каде што може да настане пожар се местата, т.е складиштата за храна, простирка - слама за лежење, потоа резервоарот за гориво, како и управната зграда.

Организацијата на заштитата од пожари се изведува преку следните видови на дејности:

- следење на законските и нормативните акти во однос на пожарникарството;
- следење на упатствата на подрачните стручни лица во однос на пожарникарството и превземање на заеднички акции за намалување или манипулирање на несакани дејствија кои се однесуваат на пожарникарството;
- вршење на континуирана обука на вработените во однос на пожарникарството;
- постојана контрола на ПП опремата, инсталацијата и помошни средства;
- постојана будност во извршувањето на сите активности кои се однесуваат на барање заштита од пожари и сл.

За заштита од пожар на резервоарите е поставен:

- стабилен систем за ладење со вода, поврзан со хидрантска мрежа;
- мобилни противпожарни апарати.

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 Свињарската фарма Жито Малеш АД Берово нема активности кои би предизвикале сериозно негативно прекугранично влијание, со оглед на фактот дека најблиската точка се наоѓа на повеќе од 10 km од Република Бугарија.

II.6 Мерки за намалување на негативните влијанија

➤ ЕМСИИ ВО ВОЗДУХ

Во производни капацитети како што е оваа фарма чиј капацитет е 15.000 свињи годишно, потенцијалот за зголемени емисии во воздухот од објектите е значителен. Олеснителна околност е што во близина на фармата нема населено место кое би можело да биде афектирано од ваквите нарушувања на животната средина. За НДТ се смета секоја мерка кој практично овозможува редукација на овие емисии.

Количината на азот е најзанчајниот испарлив елемент од свинскиот измет и истиот варира во зависност од категоријата, а неговата испарливост во вид на амоњак зависи од огромен број фактори и нивни комбинации.

Минимизирањето на емисиите во воздухот првенствено се однесува на соодветно димензионирање на изгубрувањето на објектите. Динамиката се утврдува врз основа на начинот на држење и бројот на животни на единица површина. Исто така, количината на испарливи материи зависи од температурата во објектите, површината на каналите за изгубрување, динамиката на изгубрувањето, присуство или отсуство на вентилациони системи и нивен капацитет, површина на воденото огледало на лагуната како и сезоната и климатските услови.

Мерка која има големо значење за намалувањето на непријатните мириси и емисиите во воздухот е соодветното складирање на свинското гubre. За да се избегне дополнително навлегување на влага во цврстата фракција по сепарирањето на гubreто, потребно е тоа да се складира на бетонска подлога со навеса.

Можно решение за спречување на мобилизација на амонијак е покривањето на лагуната за складирање на гubreто со пластична фолија.

Како додатна мерка се смета редовното и соодветно одржување на поилките за вода. Истекувањето на вода од истите, покрај зголемената потрошувачка на вода доведува до забрзани процеси на разградување на свинскиот измет во и надвор од објектите и зголемена продукција на амоњак. Исто така, треба да се

избегнува често придвижување на водата во одводните канали заради избегнување на ослободување на непријатни мириси при тоа.

Мерките за минимизација на влијанијата се насочуваат кон обработка на почвата веднаш по расфрлањето на свинскиот измет. Тоа прави што поблиску до почвата, со употреба на соодветна механизација за расфрлање во количина која нема да надмине 30 t по хектар или количината на азот во текот на една година нема да биде поголема од 250 kg по хектар.

Одбегнување на расфрлањето на животински измет за викенд или на празници е една од мерките кои се практикуваат од страна на операторот. Додатно на ова, апликацијата се врши во што е можно пократок временски интервал и не се расфрла кога ветрот дува во насока на населена област.

Отсуството на соодветно решение за мртвите животни е проблем и предмет на препорака во рамките на програмата за подобрување со НДТ.

➤ ЕМИСИИ ВО ВОДА

Воспоставувањето на соодветна пракса и избор на соодветни начини за култивација на почвата, техники на наводнување и употреба на созреани ѓубрива од кои се јавува губиток на мали количества азот фосфор и калиум е начин да се превенира загадувањето на површинските и подземните води при расфрлањето на животинскиот отпад од фармата.

Испуштањето на отпадните води од фармата во водотек или во почва без претходен третман се смета за крајно неприфатлива пракса.

Соодветно на тоа, на фармата се применува пракса на созревање издвојување на цврстата фракција и на свинското ѓубре, пред неговото расфрлање на обработливите површини предвидени за наѓубрување.

Употребата на плодород за што поефикасно искористување на хранливите материи во почвата е една од најрационалните мерки. Исто така, оставањето угар или одмарање на почвата е мерка која е докажано ефикасна. Обработката на почвата треба да биде на начин што ќе обезбеди максимално ниво на заштита од ерозија. Избегнувањето на есенска или зимска обработка на почвата (кога е зситена со вага или замрзната), онаму каде тоа е можно, е еден од начините да се

Жито Малеш АД Берово

Апликација за IPPC

избегне мобилизацијата на нутритивните од почвата во подземните води.

Инвеститорот не располага со земјоделски површини, но има договори со индивидуални превземачи кои овозможуваат непречено расфрлање на животински измет според однапред изготвен план, при што временското растојание помеѓу 2 расфрлања на иста површина да е пораток од 2 години. Количината на расфрлено свински измет во текот на овој интервал нема да надмине 30 t/ha или количината на азот во текот на една година нема да биде поголема од 250 kg по хектар.

Планот за расфрлање се прави од страна на индивидуалните земјоделци кои го откупуваат ѓубрето и тоа врз основа на големината на површината со која се располага и по претходна анализа на содржината на хранливи материи во почвата, составот на животински измет и врз основа на направена проценка на хранителните потреби на културата која ќе се одгледува.

Изборот на соодветни временски и сезонски интервали како и климатски услови за употребата на животински измет е возможна со обезбедување на доволни капацитети за складирање на истото.

Со оглед на тоа дека проектираниот капацитет на лагуните за складирање на течниот свински измет ги задоволува стандардите за капацитет и критериумите за проктирање на ваков вид објекти (капацитет доволен за складирање на количините отпад во рок од 5-6 месеци), основен недостаток на истиот е отсуството на прекривка која би ја намалила емисијата на амонјак во атмосферата, а во исто време и губитокот на азот кој е непоходна нутритивна компонента при користење на отпадот како арско ѓубре.

Согласно предходно кажаното, потребен простор за складирање на свински измет годишно е 13500 m².

Кога се расфрла свински измет врз почва на која не расте жито, почвата се обработува што е можно поскоро и не подоцна од 48 часа по расфрлањето.

Транспортот на свински измет се врши на тој начин при што се внимава да се избегне било какво истурање. Расфрлањето ќе се изврши во што е можно помалку периоди и пократко време.

Собирање на сточната крма која истекува или се растура при процесот на

хранење е уште една од мерките за спречување на загадувањето. Таа се собира во посебен контејнер заради големата содржина на протеини, а со тоа и на азот во истата. Нејзиното расфрлање е можно само на површини кои нема да се обработуваат подолго време, за да може да се разложи.

При употреба на средства за чистење на опремата, се користат оние кои не содржат фосфор.

Кога цврстата фракција се остава да созрева или компостира во посебни платформи за ѓубре, се чуваат ограничени количини така припремено арско ѓубре за на полињата каде ќе биде расфрлено, заради малиот потенцијал на истот за загадување.

Сувата материја во ваквото ѓубре е барем 70 проценти. На тој начин, потребната големина за платформите за чување и созревање на животински измет се намалува, што е исто така една од мерките за намалување на загадувањето.

Расфрлањето на животински измет и органски ѓубрива врз земја покриена со снег се избегнува, и би можело да се врши само во одредени случаи кога земјата е замрзната и тоа кратко пред да настапи пролетта.

Особено се води грижа за начинот на наводнувањето онаму каде што е извршено наѓубрување со цел да се избегне испирање на нутрициентите (азот, фосфор и калиум) во површинските и подземните води.

Отпадната вода од тоалетите за персоналот (санитарна отпадна вода) кои ги употребуваат само работниците на фармата се одлеваат преку соодветен канализационен систем кој се слева во лагуните во непосредна близина на инсталацијата.

➤ **ЕМИСИИ НА БУЧАВА И ВИБРАЦИИ:**

За 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**

➤ **ЕМИСИИ ВО ПОЧВА ФЛОРА И ФАУНА:**

Мерките се насочени кон зачувување на островите вегетација низ полињата, граничните камења, камените сидови, патиштата на фармите, дрворедите, штотуку засадените површини со дрвја и грмушки, мочуриштата, рибниците и други области каде се насобира површинска вода.

Се води особена грижа при прочистувањето на земјата, поместувањето на карпи со минирање и друг ископан материјал, кога се расфрла животински измет, при одводнување и рекултивација на одредени површини и т.н.

При обработка на почвите, не се препорачува да бидат отстранувани острови на вегетација, гранични камења и камени сидови, ниту пак патишта, особено ако се дел од традиционалното рурално земјиште или пак ако се од голема вредност за флората и фауната на локацијата.

Истото важи и за дрворедите или посевите од дрвја и грмушки. Меѓутоа, такви чекори можат да бидат превземени ако претставуваат неоддвоив дел од контролирањето и одржувањето на вегетацијата која е во прашање.

Се внимава на површини каде што се собира површинската вода не бидат полнети, отстранувани или повредени на друг начин.

Исто така, одржувањето на каналите за одводнување е многу битен момент кој овозможува спречување на полави и одржување на квалитетот на почвата.

Голем број од горе посочените мерки се дел од воспоставениот систем за управување со фармата. Тие може да се третираат и како добра пракса и како мерки за намалување на емисиите во животната средина.

➤ **ОТПАД:**

Согласно **Законот за управување со отпад (Сл. Весник 68/04, 71/04, 107/2007, 102/08, 143/08, 124/10, 09/11, 51/11, 123/12, 147/13, 163/13)**, создавачот и/или поседувачот е должен отпадот:

- да го селектира
- да го класифицира согласно Листата на отпад
- да ги утврдува карактеристиките на отпадот
- да врши контрола на влијанијата на отпадот врз животната средина

- да го складира отпадот на места предвидени за таа намена
- да го преработува отпадот, а доколку неговата преработка е технички неизводлива и економски неисплатлива, да го предаде на правното и на физичкото лице кое има дозвола за собирање и за транспортирање, преработка, отстранување и/или извезување на отпадот.

Комуналниот отпад кој што се создава Свињарската фарма Жито Малеш АД Береово, се одлага на места предвидени за таа цел корпи за отпад и контејнери кои се наоѓаат во кругот на Инсталација. Контејнерите редовно да се празнат од страна на Јавно претпријатие за комунални работи “Услуга”-Берово.

Како предлог мерка се препорачува задолжително селектирање на различните видови на отпад, согласно Листата на отпад, означување на секој вид отпад со соодветната шифра на отпад и соодветен третман на секој од видовите отпад.

Свињарската фарма Жито Малеш АД Береово, има потпишано договор за управување со отпад со овластени организации од Министерство за животна средина.

Прилог 4: Договори со овластени организации за управување со отпад

➤ МЕРКИ КОИ ЌЕ СЕ ПРЕВЗЕМАТ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ НА ХАВАРИИ

Спречување на пожар на објектите, инсталациите, возниот парк.

- Изолирање и дислокација на запаливите материи складирани во магацинот и механичарската работилница (платнени вреќи, боци, масла, амбалажа и сл)
- Обука за користење на ПП апаратите и хидрантите
- Контрола на превентивното одржување од страна на овластен субјект
- Примена на правилникот за заштита при работа и Нормативот за користење на лични заштитни средства
- Контрола на исправноста на хидрантите