

НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ

СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ПРОЈЕКТА

Фарма за држање крмача и товљеника

САДРЖАЈ

1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА
2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ
3. ОПИС ПРОЈЕКТА
4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО
5. ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ЛОКАЦИЈИ И БЛИЖОЈ ОКОЛИНИ
6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
7. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА
8. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
9. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
10. ЗАКЉУЧАК

1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

Носилац пројекта:	Пољопривредно газдинство Тирнанић Стефан
Адреса пројекта:	Варварин, село Бачина, Бачински пут бб
Делатност:	Тов свиња
Лице за контакт:	Владан Шулеић
Телефон:	064 86 42 073
е-маил:	vladan.suleic@cmama.rs

2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ

Пројекат “Фарма за држање крмача и товљеника” се налази на потесу Поље уз регионалну саобраћајницу Варварин – Бачина на удаљености од око 2,3 km од центра насеља Бачина и око 3,1 km од центра Варварина.

Фарма се налази у атару села Бачина, на територији општине Варварин.

У окружењу фарме налазе се обрадиве пољопривредне површине.

Најближи стамбени објекти индивидуалног карактера становања насеља Бачина су на удаљености од 500 метара од границе фарме.

У непосредном окружењу налази се фабрика за производњу хране у власништву оператера “Цмана” доо.

Остали производни објекти Кланица (тренутно ван функције), Хладњача, Фабрика за прераду воћних екстрата “Варварин воће” су на растојању од 900 метара и више.

Најближи водоток је Каленићки поток, чије корито је углавном суво

Сателитски снимак локације пројекта дат је на слици 1.



Слика 1. Приказ микролокације пројекта

3. ОПИС ПРОЈЕКТА

Пројекат “Фарма за држање крмача и товљеника” у власништву Пољопривредног газдинства Стефан Тирнанић реализован је на кат. пар. бр. 4722/1 КО Бачина, која припада селу Бачина, на територији општине Варварин. Укупна површина комплекса је 242 547 m².

На локацији фарме налазе се објекти намењени држању товљеника укупног капацитета 9000 места, објекти намењени држању крмача и прасића укупног капацитета 1100 места и пратећи

објекти:

Објекти за држање товљеника су:

- хала 3а, 14, 15 и 16 (предтов свиња)
- хала 1, 2, 2а, 3, 8, 9 и 10 (тов свиња)

Објекти за држање крмача и прасића:

- хала 11 (тест назимица и нерестова)
- хала 13 (чекалиште/букариште)
- хала 12 и 17 (чекалиште групно)
- хала 5 и 6 (прасилиште)
- хала 4 (прасилиште и одгој прасића)
- хала 7 (одгој прасића)

Пратећи објекти:

- портирница
- управна зграда
- хладњача - зграда конфиската
- сепаратор
- гаража са магацином
- радионица са магацином
- црпна станица
- агрегат
- трафостаница
- лагуне

3.1. ОПИС ПРЕТХОДНИХ И ПРИПРЕМНИХ РАДОВА

Припремни радови према Закону о планирању и изградњи (“Службени гласник РС”, број 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019-др. закон, 9/20, 52/2021 и 62/2023), означавају радове који се односе на изградњу и постављање објеката и инсталација привременог карактера за потребе извођења радова, обезбеђење простора за допрему и смештај грађевинског материјала и друге радове који се односе на обезбеђење сигурности суседних објеката, санирање терена и обезбеђење несметаног одвијања саобраћаја и коришћења околног простора.

Претходни радови, у зависности од класе и карактеристика објекта, обухватају: истраживања и израду анализа и пројеката и других стручних материјала; прибављање података којима се анализирају и разрађују инжењерско-геолошки, геотехнички, геодетски, хидролошки, метеоролошки, урбанистички, технички, технолошки, економски, енергетски, сеизмички, водопривредни и саобраћајни услови; услове заштите од пожара и заштите животне средине, као и друге услове од утицаја на градњу и коришћење одређеног објекта.

Како је у одређеном периоду фарма била у стечају и није радила дошло је до пропадања појединих објеката, тако да су у наредном периоду планирани радови на адаптација тих објеката. Радови на адаптацији обухвата све врсте грађевинских радова чији је циљ побољшати квалитет и функционалност објекта. Промена функције објеката није планирана адаптацијом. Извођење радова на адаптацији обухватаће пре свега радове на санирању оштећене кровне конструкције, сређивању оштећене столарије, лимарским радовима (замена олука и сл.) и сл.

3.2. ОПИС ОБЈЕКТА, ПЛАНИРАНОГ ПРОИЗВОДНОГ ПРОЦЕСА ИЛИ АКТИВНОСТИ, ЊИХОВЕ ТЕХНОЛОШКЕ И ДРУГЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Објекти за држање товљеника

За држање товљеника предвиђени су објекти:

- хала 3а, 14, 15 и 16 (предтов свиња)
- хала 1, 2, 2а, 3, 8, 9 и 10 (тов свиња)

Објекти у којима се одвија предтов и тов свиња су типски објекти, спратности П+0, висине 3,0 и 3,10 m.

Конструкција објеката је челична, скелетна, монтажна од кутијастих стубова, греда за укрућење и кровних челичних рамова са затегом на две воде. Кров је преко челичних кровних рожњача покривен ТР алуминијумским лимом. Под у објектима је бетонски, а у поду су изведени канали за изјубривање покривени арм. бетонским решеткама.

Објекти за предтов се састоје од ходника у средини објекта и просторија за предтов свиња лево и десно опремљених боксовима.

Објекти ова су подељени преградним зидом на пола по ужој страни. У свакој половини је ходник са боксовима за тов свиња.

Боксови су монтажни од бетонски талпи, а у горњем делу су преграде и врата од металних цеви.

У слемениу крова су изведене лантерне за вентилацију простора. Фасадна браварија је метална, застакљена, а врата на зградама су метална колска, двокрилна.

У објектима су изведене инсталације воде, струје, калориферског грејања и вентилације.

Објекти за држање крмача и прасића

За држање крмача и прасића предвиђени су следећи објекти:

- хала 11 (тест назимица и нерестова)
- хала 13 (чекалиште/букариште)
- хала 12 и 17 (чекалиште групно)
- хала 5 и 6 (прасилиште)
- хала 4 (прасилиште и одгој прасића)
- хала 7 (одгој прасића)

Објекти за држање крмача и прасића су типски објекти, спратности П+0, висине 3,10 m.

Конструкција објеката је армирано бетонска скелетна, монтажна од стубова, греда за

укрућење и кровних арм. бетонских решеткастих носача на две воде. Кров је од решеткастих носача покривен ТР алуминијумским лимом.

У слемѐну крова су изведене лантерне за вентилацију. Под је бетонски, а у поду су изведени канали за изђубривање покривени армирано бетонским решеткама.

Боксови су бетонски од монтажних талпи, а у горњем делу су преграде и врата од металних цеви. У објекту су монтирани метални кавези за свиње.

Фасадна браварија је метална, застакљена, са металним двокрилним колским вратима.

У згради су изведене инсталације воде, струје, калориферског грејања и вентилације.

Табела 1. Површина, намена и капацитет објеката за држање крмача и товљеника

Назив објекта	Површина (m ²)	Смештајни капацитет
Објекти за тов свиња		
Хала 1 (тов свиња)	1328,18	1000 грла
Хала 2 (тов свиња)	969,37	900 грла
Хала 2а (тов свиња)	733,16	500 грла
Хала 3 (тов свиња)	969,37	900 грла
Хала 3а (пред тов свиња)	733,16	500 грла
Хала 9 (тов свиња)	973,12	900 грла
Хала 9 (тов свиња)	973,12	900 грла
Хала 10 (тов свиња)	973,12	900 грла
Хала 14 (пред тов свиња)	618,45	500 грла
Хала 15 (пред тов свиња)	733,16	500 грла
Хала 16 (пред тов свиња)	851,22	500 грла
Објекти за држање крмача и прасића		
Хала 11 (тест назимица и нерестова)	985,31	600 грла
Хала 13 (чекалиште/букариште)	1202,85	282 грла
Хала 12 (чекалиште/групно)	1138,12	330 грла
Хала 17 (чекалиште/групно)	733,16	240 грла
Хала 4 (прасилиште и одгој)	1278,75	1700 одгојна грла + 52 простора за прасилиште
Хала 5 (прасилиште)	1066,87	104 простора за

		прасилиште
Хала 6 (прасилиште)	1452,33	216 простора за прасилиште
Хала 7 (одгој прасади)	1572,12	1700 одгојна грла

Пратећи објекти

На локацији фарме налазе се пратећи објекти незаобилазни за несметано функционисање фарме:

- портирница
- управна зграда
- хладњача - зграда конфиската
- сепаратор
- гаража са магацином
- радионица са магацином
- црпна станица
- агрегат
- трафостаница
- лагуне

Портирница

Објекат је приземан, састављен од једне просторије, бруто површине 7 m². Конструкција објекта је зидана од носивих зидова од пуне опеке. Темелј је арм. бетонска плоча на једну воду. Фасадни и унутрашњи зидови су малтерисани и бојени. Фасадна браварија, прозор и врата су метални, застакљени и бојени. У објекту има инсталације струје.

Управна зграда

Управна зграда је објекат спратности II, бруто површине 249 m² састављен из више просторија различитих намена. Тренутно се користи канцеларија ветеринара, канцеларија управника, просторија за чување лекова, трпезарија, кухиња, гардероба и санитарни чвор. Котларница је ван функције.

Конструкција објекта је од носивих зидова зиданих пуном опеком унутар ког се налазе канцеларије за рад административног особља. Објекат је зидана конструкција са зидовима од опекарских пуних блокова ојачаним хоризонталним и вертикалним армирано бетонским серкљажима. Кровна конструкција је класична дрвена конструкција.

У објекту су изведене електричне инсталације и водоводна и канализациона мрежа. Објекат је постојећи и има употребну дозволу.

Црпна станица - Хидрантска кућица

Објекат је приземни, састоји се од једне просторије са бунаром и пумпним постројењем за снабдевање фарме водом. Објекат је бруто површине 13 m². Конструкција објекта је од носивих зидова зиданих пуном опеком, делом у фасадној опеци. Темелј је арм. бетонски тракасти. Међуспратна конструкција је монолитна арм. бетонска плоча на једну воду. На објекту су изведена метална, двокрилна врата. Под објекта је бетонски. У објекту има инсталације воде, струје и канализације.

Гаража са магацином

Конструкција објекта је од носивих зидова зиданих пуном опеком унутар ког се налазе магацински простор. Под објекта је бетонски. Кровна конструкција је класична дрвена

конструкција.

У објекту су изведене електричне инсталације. Објекат је постојећи и има употребну дозволу

Радионица са магацином

Конструкција објекта је од носивих зидова зиданих пуном опеком унутар ког се налазе просторије радионице. Под објекта је бетонски. Кровна конструкција је класична дрвена конструкција.

У објекту су изведене електричне инсталације. Објекат је постојећи и има употребну дозволу.

Агрегат

Објекат је приземан, састављен од просторије у којој је смештено агрегатско постројење и оставе. Бруто површина објекта је 21 m². Конструкција објекта је од носивих зидова зиданих пуном опеком. Темелј је арм. бетонски тракасти. Међуспратна конструкција је монолитна арм. бетонска плоча на једну воду. Фасадни и унутрашњи зидови су малтерисани и обојени. На објекту су изведена метална, двокрилна врата и прозор са жалузинама. Под објекта је бетонски. У објекту има инсталације воде, струје, вентилације и канализације.

Трафостаница

Објекат је приземни, монтажни са једном просторијом у којој је смештен трафо снаге 1000 kVA. Конструкција објекта је од префабрикованих монтажних арм. бетонских елемената, темелјних греда, стубова, зидова и плоче. У објекту има инсталација струје и громобран.

Хладњача - Објекат за конфискате

Објекат је приземан, бруто површине 36 m². Конструкција објекта је зидана од пуне опеке. Темелј објекта је арм. бетонски тракасти. Кровна конструкција је од три арм. бетонске греде на једну воду са металним рожњачама, а кров је покривен ТР алуминијумским лимом. Фасадни и унутрашњи зидови су малтерисани и обојени. Део зида је обложен плочицама. Под је такође обложен керамичким плочицама. Фасадна столарија је делом метална, делом од ПВЦ профила. У објекту има инсталације воде, канализације и струје.

Сепаратор

Објекат је приземан, састоји се од једне просторије за сепарацију ђубрива. Бруто површина објекта је 113 m². Конструкција објекта челична, а фасадни зидови су обложени алуминијумским лимом. Кровна конструкција је челична решеткаста на две воде, а кров је покривен ТР алуминијумским лимом. У објекту има инсталације струје.

Лагуне

На локацији фарме налазе се 2 водонепропусне лагуне капацитета 20.000 m³.

3.3. ОПИС ТЕХНОЛОШКОГ ПРОЦЕСА

На фарми свиња Пољопривредног газдинства Стефан Тирнанић планирана је континуирана и једносмерна усклађеност не само између свих фаза производног процеса већ и специјализованих смештајних капацитета како за сваку производну фазу засебно тако и за фарму у целини.

Тренутно на фарми се одвија насељавање хала за товљење - товилишта прасадима тежине до 25 kg са екстерне узгојне фарме и њихов тов до тежине од око 105 kg, али у скорије време планирано је насељавање објекта за држање крмача и добијање товних прасади на локацији саме фарме. На овај начин технолошки процес на фарми биће у потпуности заокружен.

Технолошки процес производње прасади започиње заправо пребацивањем залучених крмача из прасилишта у букариште. У овом специјализованом објекту крмаче се, зависно да ли су првопраскиње или вишепраскиње, смештају у групне или индивидуалне боксове. Ради лакшег установљивања појаве еструса, старије крмаче се смештају у индивидуалне боксове а првопраскиње у групне боксове.

Код највећег броја крмача смештених у букаришту еструс* се јавља, зависно од дужине периода дојења и броја крмача, од 10-тог до 18-тог дана после залучења прасади. Крмаче се у букаришту осемењавају путем вештачког осемењавања. У букаришту се држе и нерастови.

После осемењавања крмаче остају у букаришту најмање још 21 дан. Ако се до тада у крмача не јави нови еструс, сматра се да су оне оплођене и да је код њих наступио гравидитет. Чим се утврди да је наступио гравидитет крмаче се из букаришта пребацују у други специјализовани објекат - чекалиште.

Најкасније у петој недељи супрасне крмаче се пребацују у чекалиште. Овде могу да се држе у групама и могу се слободно кретати. У овој јединици је неопходно водити бригу о хигијени, исхрани, као и о имунопрофилактици животиња.

Крмаче у чекалишту остају до 108-ог или 110-тог дана гравидитета. Недељу дана пре прашења крмаче се премештају из чекалишта у прасилиште, по принципу “све унутра - све напоље”.

Пре премештања у прасилиште крмаче се одводе најпре у кабину за прање, дезинфекцију и дезинсекцију, након чега се пребацују у специјализовани објекат - прасилиште, где се смештају у индивидуалне боксове.

У прасилишту се крмаче задржавају 3-4 недеље (у зависности од момента залучивања). У овој јединици се обавља низ активности на здравственој заштити како крмача, тако и прасади. Обавља се антипаразитски третман, прашење, што укључује евентуалну помоћ при прашењу и прихват прасади, егализација легала, купирање репова, давање суплемената, по потреби скраћивање зуба, имунопрофилактика, лечење животиња по потреби и кастрација прасади у првих 7 дана.

Актом залучења прасилиште се празни по принципу “све унутра-све напоље”.

Крмаче се из прасилишта пребацују у букариште где започиње нови репродукциони циклус, а прасад се шаље даље у одгајалиште.

Прасад из прасилишта у објекат одгајалишта пребацује са 21 - 35 дана старости, односно са тежином од 5 - 9 kg.

У објекту одгајалишта прасад се држи групно у боксовима на подном систему. У овом објекту прасад проводи око 8 недеља, односно до постизања тежине од 25 до 30 kg телесне масе, а тада се по принципу “све унутра - све напоље” пребацују у товилиште.

Као и у свим осталим јединицама је потребна редовна контрола хране, воде, система за вентилацију.

Тов се одвија по технолошкој шеми у односу на почетну и завршну тежину.

До покретања процеса производње прасади на самој фарми насељавање товилишта - хала за товљење врши се прасадима тежине до 25 kg са екстерне узгојне фарме. Прасад се допремају специјализованим возилима. Допремање прасади прати сва потребна документација. Из транспортних возила прасад се распоређују унутар боксева објекта товилишта. Насељавање објекта врши се по етапама, али су истовремено сви пуни и сви у процесу карантина. Процес карантина траје 30 дана.

Циклус това траје 75 до 100 дана, односно завршен је кад товљеници достигну тежину 105 kg и више. Објекти за тов су опремљени боксевима у којима се прасад смешта и ту бораве до краја циклуса това. Сваки објекат има по 80 боксова за тов свиња. Боксови су различитих величина, у зависности од величине објекта. У мањим објектима у једном боксу је смештено максимално по 6 товљеника, док у објектима који су већи у боксу може бити смештено између 14 и 20 товљеника, у зависности од саме величине бокса, односно објекта. На сваког товљеника осигурана је површина од 1,2 m².

Подови у објектима товилишта су делимично решеткасти (2/3 пода пуни бетон 1/3 пода бетонска решетка).

Након што достигну предвиђену тежину од 105 kg товљеници се из објекта за тов специјалним возилима одвозе до кланица.

Након иселавања товљеника врши се чишћење фарме. Чишћење фарме врши се прво механичким уклањањем заосталог стајњака лопатама и метлама. Након грубог чишћења врши се прање објекта водом под притиском.

Након тога врши се дезинфекција фарме од стране Ветеринарско специјалистичког института у Краљеву и објекти се затварају и одмарају 20 – 30 дана. Након тога је завршена санитација и објекти су спремни за нови циклус.

* - еструс: раздобље полног жара праћено пасивним рефлексом опасивања, код племенитих раса траје 1-3 дана, а код примитивних 3-5 дана, при крају гоњења долази до овулације.

Сви објекти на фарми су опремљен инсталацијама за снабдевање храном, инсталацијама за снабдевање питком водом, системом за одвођење течног стајњака и отпадних вода од прања објекта, као и адекватном вентилацијом.

Санитација објекта - биосигурност

Уз све остале процесе изузетно је битно у свим јединицама производње придржавања мера биосигурности. Сврха примене биосигурносних мера јесте одржавање здравственог статуса стада на високом нивоу и уједно стварање услова за постизање максималних производних резултата.

Биосигурност представља скуп мера које се односе на начин уласка у фарму запослених лица и посетилаца, као и њихово понашање унутар фарме.

Ово подразумева:

Санитацију - пре насељавања неопходно је извршити детаљно чишћење, прање топлем водом и дезинфекцију јасно дефинисаним средствима

Поштовање принципа “све унутра-све напоље”

Свака јединица треба да поседује неопходан прибор за рад

Запослени на фармама треба да су подељени по радним јединицама, а уколико то није могуће онда то треба уредити манипулацију са животињама почевши од најмлађих категорија

Обавезно је да на фарму улазе искључиво особе које нису имале никаквог контакта са свињама претходних 48 h.

Обавезно је туширање и пресвлачење у фармску гардеробу

Забрањено је уношење личних предмета и хране у круг фарме

Карактеристике опреме која се користи током рада пројекта

На локацији фарме сваки објекат засебно је опремљен линијом храњења и појења.

Линију храњења чине силоси за смештај хране, транспортери и хранилице.

Поред сваког објекта налази се по један или два силоса за смештај хране. Капацитет силоса је различит у зависности од величине објекта, односно броја грла у њему.

Процес транспорта сточне хране је затворен и механизован. Силоси су метални и служе за чување сточне хране, израђени су од челичних лимова и профила, вертикалне изведбе, стабилно постављени и ослоњени на одговарајуће ослонце.

Транспорт сточне хране до прихватног коша линије за прехрану врши се одговарајућим пужним транспортером. Кретање елемената пужног транспортера врши се механичким путем преко одговарајућег електромоторног погона и преносника снаге.

Храњење је два пута у току дана, ујутру и увече.

Исхрана прасад, крмача и товљеника се спроводи специјализованом храном у зависности од узраста и потреба.

Количина хране крмача са прасадима износи око 10-12 kg /дневно/грлу.

Линија за аутоматско појење се састоји од резервоара за воду, пумпа за воду и одговарајућег цевовода за воду до свих објеката са појилицама као завршним елементима цевовода.

У предходном периоду резервоар за воду се пунио из бунара, помоћу одговарајуће потапајућом пумпе постављене у бунару. У наредном периоду планиран је прикључак на јавну водоводну мрежу.

Појилице у објектима су аутоматске. Напајање је решено по принципу самонапајања, што подразумева могућност да животиње у свом смештајном простору могу кад год пожеље да пију колико за то осећају потребу.

Код прасад притисак воде је 0,5-0,8 l/min, док притисак воде код крмача са прасадима треба да буде 2-4 l/min.

Вентилација објеката је природна.

Осветљење је помоћу обичних светиљки – сијалица.

Грејање је помоћу калорифера.

Обим производње

Капацитет фарме је 9000 места за товљенике и 1100 места за крмаче.

Товних турнуса на фарми годишње има три, док репродуктивних 2,2-2,3.

Радна снага

На фарми ради укупно 13 запослених.

Због специфичности технолошког процеса на фарми су увек присутни запослени. Највећи број њих је у I смени од 07:00 до 14:00h када се одвија већина активности.

Након тога у II и III смени на фарми је присутна по једна особа која прати стање на фарми

3.4. ПРИКАЗ ВРСТЕ И КОЛИЧИНЕ ИСПУШТЕНИХ ГАСОВА, ВОДЕ И ДРУГИХ ТЕЧНИХ И ГАСОВИТИХ ОТПАДНИХ МАТЕРИЈА, ПОСМАТРАНО ПО ТЕХНОЛОШКИМ ЦЕЛИНАМА УКЉУЧУЈУЋИ ЕМИСИЈЕ У ВАЗДУХУ, ИСПУШТАЊЕ У ПОВРШИНСКЕ И ПОДЗЕМНЕ ВОДНЕ РЕЦИПИЈЕНТЕ, ОДЛАГАЊЕ НА ЗЕМЉИШТЕ, БУКУ, ВИБРАЦИЈЕ, ТОПЛОТУ, ЗРАЧЕЊА (ЈОНИЗУЈУЋА И НЕЈОНИЗУЈУЋА) И ДР.

У току редовног рада пројекта долазиће до појаве штетности које на непосредан или посредан начин могу угрозити животну средину, а које се манифестују кроз:

- емисију загађујућих материја у ваздуху
- стварање отпадних вода
- стварања отпада и
- емитовања буке

Утицај фарме на квалитет ваздуха у животној средини не огледа се у појави штетних и опасних материја у ваздуху у концентрацијама које би могле угрозити здравље човека или животиња, већ у појави неугодних мириса чији интензитет зависи од процеса микробиолошке разградње органске материје и временских прилика.

Током рада фарме доћи ће до развијања гасова и неугодних мириса. Предвиђа се извесна продукција угљен-диоксида, амонијака, сумпороводоника и одређене количине метана, као последица бактеријско-биолошке разградње екскремената, односно течног стајњака. На местима сакупљања стајњака у објектима фарме одвија се анаеробна ферментација отпадних органских материја (фецес, урин, остаци хране). Продукти анаеробног разлагања ових материја су штетни и неугодни гасови за животиње (амонијак, CO₂, H₂S и др.), као и продукти врло интензивног и непријатног мириса (скатол, индол).

Продукција и ослобађање непријатних мириса из лагуне је нарочито могућа у летњем периоду. Настали гасови су стохастичког карактера. У пракси се мирис не може обухватити мерно-техничким уређајима, него се само одређују концентрације појединих материја у одређеној мешавини мириса, и то с доста потешкоћа. Свим мирисним материјама могу се оценити нека њихова својства, мада су те оцене често доста тешке и субјективне.

Редовним радом пројекта настају санитарно-фекалне отпадне воде и атмосферске отпадне воде које потичу са кровова објеката, интерних саобраћајница и манипулативних површина.

Санитарно – фекалне отпадне воде из санитарног чвора се каналишу у локалну канализациону мрежу.

Отпадне атмосферске воде са крова објеката су незагађене и могу се без претходног третмана разливати по околном земљишту и бетонираним површинама.

Технолошке отпадне воде настале услед прања објеката се каналишу заједно са урином и фецесом до лагуне за осоку.

До емитовања буке долази услед рада инсталиране опреме. Извори буке, од важности за ниво укупне буке у спољној средини, су извори који су инсталирани на отвореном простору и на фасади објекта. Како је предвиђено да се сва потребна опрема инсталира унутар објекта закључујемо да неће долазити до повећаног емитовања буке.

Током рада предметног Пројекта долазиће до генерисања комуналног отпада које стварају запослени. Приликом ремонта, односно чишћења котлова долазиће до појаве отпадног муља.

Муљевити талог из система садржи примесе земље и фине честице метала од корозије цевовода, јавља се повремено у малим количинама, најчешће након интервенције на систему.

Рад пројекта неће доводити до појаве вибрација, електромагнетног зрачења, топлотног, јонизујућег и нејонизујућег зрачења

4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО

Критеријуми које је Носилац пројекта разматрао при избору овог решења су:

Избор локације

Предметна локација је одабрана из практичних разлога, односно због просторне повољности у погледу организованости простора и инфраструктурне опремљености.

Алтернативе у опредељењу за реализацију планираног пројекта нису биле разматране с обзиром да је:

- довољно удаљена од стамбених и других објеката у околини по питању угрожавања животне средине.
- уз мала улагања може се прилагодити захтевима технолошког процеса а да не дође до нарушавања чиниоца животне средине

2. Производни процеси или технологије и методе рада

Технологија која се реализује у оквиру комплекса као и методе рада дефинисане су одговарајућом предпроектном документацијом и интерним документима за одвијање процеса производње.

3. Планови локације и нацрт пројекта

Објекти на фарми су постојећи, изграђени у складу са пројектном документацијом и поседују употребну дозволу.

4. Врста и избор материјала

Како се ради о процесима прехранбене технологије, на објектима се не користе опасне материје

5. Временски распоред за извођење пројекта

Пројекат је већ постојећи, сви објекти су изграђени. Предвиђена је евентуална адаптација објеката појединих објеката оштећених у претходном периоду.

6. Функционисање и престанак функционисања

Након престанка функционисања, Носилац пројекта ће све објекте и сву инсталирану опрему довести у стање које неће ни на који начин угрозити или нарушити животну средину.

7. Датум почетка и завршетка извођења

На локацији пројекта нема извођења нових објеката.

8. Обим производње

Капацитет фарме је 9000 товљеника и 1100 крмача.

9. Контрола загађења

На предметној локацији мониторингом је предвиђено праћење одређених чиниоца животне средине. Предвиђен мониторинг дефинисан је у тачки 9 Студије.

10. Уређење и одлагање отпада

Током рада фарме долази до генерисања следеће врсте отпада:

- стајњак

- угинуле животиње (отпадна животињска ткива);
- фармацевтски отпад (отпад од дијагностиковања, лечења или превенције болести);
- мешани комунални отпад

Сав настао отпад се сакупља и чува на адекватан начин.

Током адаптације појединих објеката доћи ће до стварања грађевинског отпада, који ће се привремено складиштити на слободном делу парцеле до предаје овлашћеном оператеру.

11. Уређење приступа и саобраћајних путева

Фарма се налази непосредно уз регионалну саобраћајницу Варварин – Бачина са које је и остварен приступ.

12. Одговорност и процедура за управљање животном средином

Носилац пројекта одговорно управљање животном средином, оствариваће обукама и едукациом запослених у области животне средине.

13. Обука

Овим пројектом планирана је обука запослених у складу са захтевима производње и прописима из области заштите животне средине, заштите од пожара и безбедност и здравља на раду. Обуке ће се обављати по посебној процедури, плану и програму, а све према процедури о обуци запослених код Носиоца пројекта.

15. Мониторинг

Мониторинг ће се вршити у складу са прописима из области заштите животне средине, што је детаљно обрађено у тачки 9. Програм праћења утицаја на животну средину, овог документа.

16. Планове за ванредне прилике

Носилац Пројекта је у обавези да изради нормативне прописе из области заштите од пожара у складу са извршеном категоризацијом правног субјекта према Уредби о разврставању објекта, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара (“Сл. гласник РС”, бр. 76/2010).

17. Начин декомисије, регенерације локације и даље употребе

У случају удеса на предметној локацији биће израђен План и обим санација како би она могла бити доведена у стање да се даље употребљава

5. ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ЛОКАЦИЈИ И БЛИЖОЈ ОКОЛИНИ

Стање животне средине и процена капацитета дата је на основу природних карактеристика локације и просторне целине којој припада, створених вредности и услова насталих на локацији и окружењу, као и идентификацијом потенцијалних извора загађења на анализираном подручју.

Према званичним резултатима пописа из 2011. године, општину Варварин укупно настањује 17.966 становника.

Према пописи из 2022. год на територији општине Варварин живело је 14 217 становника, од тога на територији Варварин (град) 1 805 становника, а у селу Бачина 1 638 становника,

Укупна густина насељености на територији читаве општине Варварин износи 66 становника по km².

За окружење предметне локације може се рећи да је ниског степена насељености будући да се предметна локација налази окружењу пољопривредних површина. Најближи стамбени објект налази се на око 500 m и припада целу Бачина.

На предметној локацији и у непосредној околини локације нису идентификоване ретке биљне и животињске врсте.

У предходном периоду на територији општине није вршено испитивање квалитета заземљишта.

На предметној локацији у предходном периоду нису вршена испитивања квалитета земљишта.

У 2015. и 2016. години еколошки статус Западне Мораве на мерној станици Маскаре оцењен је као умерен, док је у истим годинама хемијски статус оцењен као добар.

Еколошки потенцијал за период 2012 – 2016. године је оцењен као слаб, услед превисоке концентрације специфичних загађујућих супстанци, док је хемијски статус у овом периоду био добар.

Еколошки потенцијал Велике Мораве на мерној станици Багрдан је у 2015. години оцењен као слаб, услед повећане концентрације фитобентоса и физичко-хемијских елемената квалитета оцењених слабом оценом.

Међутим, у 2016. години еколошки потенцијал оцењен је као умерен. Хемијски статус и у 2015. и у 2016. години био је оцењен као добар.

Проблем за квалитет вода представља и чињеница да канализациона мрежа Општине нема пропусно постројење за пречишћавање отпадних вода. У Општини још увек не постоји мрежа за прикупљање и одвођење атмосферских вода до реципијената, а атмосферске отпадне воде са индустријских површина у себи садрже високе концентрације бакра, олова и арсена, а са асфалтних површина нафтне продукте (15-25 mg/l).

Основне претње квалитету површинских и подземних вода у Општини, односно фактори који утичу на њихово загађење су:

- Непречишћене комуналне отпадне воде које доспевају у природне реципијенте без претходног одговарајућег третмана,
 - Одлагање отпада у близини речних корита,
 - Употреба агрохемијских средстава у пољопривредној производњи,
- Спирање запрљаних коловозних површина атмосферским падавинама и др

За сада се у Општини као претње квалитету ваздуха могу идентификовати:

- Домаћинства која нису прикључена на гасоводну инфраструктуру која је изграђена у Општини, односно индивидуална и котловска ложишта,
- Саобраћај – услед лошег квалитета моторног горива, употребе старих возила која се лоше одржавају и возила без катализатора и неадекватних техничких стандарда за возила,
- Депонија на којој се одлаже чврсти и течни отпад, а повремено долази и до паљења отпада и
- Индустрија (мада је у протеклом периоду смањен обим производње у Општини)

На територији општине не врши се мониторинг ваздуха, тако да нема података о квалитету ваздуха.

Клима општине Варварин може се окарактерисати као умерено континентална, са мање или више израженим локалним карактеристикама.

Увидом у постојећу документацију и увидом на терену, закључујемо да нема евидентираних споменика културе, нити археолошких налазишта и амбијенталних целина.

На локацији не постоје заштићени објекти. Увидом у стање на терену, утврђено је да на локацији и у непосредном окружењу не постоје природне вредности које би биле угрожене радом предметног Пројекта.

6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Пројекат може имати значајан утицај на животну средину:

- у току адаптације
- у току редовног рада и
- у случају престанка рада

Свака грађевинска активност у животној средини доводи до мањих или већих промена у окружењу.

У току адаптације објекта, могуће је повећање концентрације прашине, емитовање загађујућих материја насталих приликом сагоревања дизел горива у моторима грађевинске механизације, стварање буке и стварање чврстог грађевинског отпада.

До повећања концентрације прашине долазиће у дневном периоду на простору и у непосредној околини извођења грађевинских радова.

У циљу смањења концентрације емитоване прашине на градилишту, обавеза извођача радова је да врши редовно квашење материјала и запрашених површина.

Емисија загађујућих материја од сагоревања горива у моторима са унутрашњим сагоревањем јављаће се за време рада грађевинске механизације, биће привременог карактера и испољаваће се у кратком периоду.

Током адаптације утицај на квалитет ваздуха је локалног и краткорочног карактера са повременом учесталостју понављања у складу са динамиком грађевинских радова.

Приликом извођења радова на површину терена могу доспети отпадне материје, нпр. машинско уље, гориво из резервоара грађевинске механизације. Вероватноћа појаве таквих материја, које би значајно утицале на земљиште и евентуално воде, не може се дефинисати, али одређени ризик постоји и он се увек своди на најмању могућу меру адекватном

организацијом градилишта, и пажљивим руковањем, и коришћењем исправне грађевинске механизације.

Могући утицаји на животну средину који се јављају током рада пројекта су:

- емисија загађујућих материја у ваздуху
- настанк отпадних вода
- емитовање буке
- стварање отпада

Рад пројекта не проузрокује штетне или неугодне ефекте у смислу топлотног, електромагнетног зрачења и вибрација

Ваздух - је изложен негативном утицају предметног пројекта, јер долази до емисије штетних материја у ваздух (амонијака, метана, водоник сулфида, непријатних мириса). Ризик за загађење ваздуха, изван граница комплекса је мали.

Земљиште је изложено минималном ризику, јер су све опасне материје складиштене у складу са законском регулативом (осока, измет). Складиштење осоке и отпадних вода биће изведено у лагунама чија је основна улога да спречи растурање – изливање на околни терен. Манипулативни платои – саобраћајнице су избетонирани.

Основни принцип заштите вода и земљишта је да цео систем за изјубравање и сакупљање стајњака и одвођење отпадних вода буде водонепропустан са циљем да не дође до прекомерног загађења површинских и подземних вода нитратима и другим загађујућим материјама.

Стајњак је потенцијални носилац и резервоар узрочника разних обољења, па стога правилно поступање са њим има велики значај у погледу епизоотиолошког и епидемиолошког гледишта. Преживљавање патогених бактерија у стајњаку зависи од температуре рН, влажности, врсте микроорганизама.

Смањење штетног утицаја течног стајњака, на квалитет подземних вода и земљишта, се постиже:

- смањењем потрошње воде за прање објеката
- адекватним одлагањем стајњака (у водонепропусне сабирне системе) уз његову накнадну употребу као ђубрива у пољопривреди

Воде – Повећане концентрације загађујућих материја могу се очекивати у осоци и у отпадним водама. Ове воде ће се сакупљати преко сливничких решетки и каналета ради одвођења у објекат за сакупљање - лагуне. На овај начин је негативан утицај отпадних материја из воде сведен на минимум

Утицај на здравље становништва

Веза између здравственог стања становништва и стања животне средине није директна, јер постоје мноштво других фактора који утичу на људско здравље. Ипак у низу фактора који одређују здравствени статус становништва, фактор животне средине котира се високо, поред наслеђа и индивидуалних карактеристика, животног стила, доступност и делотворности здравствених служби, а нису без значаја ни социјално економске детерминанте.

Највећи утицај на здравље становништва могу имати емисија амонијака и водоник сулфида у околину, као и ширење непријатних мириса.

Најближи стамбени објекти индивидуалног карактера становања насеља Бачина су на удаљености од 500 метара од границе фарме услед чега је утицај фарме на здравље становништва минимизиран.

Утицај на метеоролошке параметре и климатске карактеристике

Промене микроклиматских карактеристика у подручју које је обухваћено анализом могу се посматрати само у домену стриктно локалних обележја. Ради се о микроклиматским карактеристикама које су последица егзистенције објеката у простору и настају првенствено због вештачких творевина које својим волуменом не изазивају последице и промене у релативно устаљене микроклиматске режиме.

Основни микроклиматски показатељи који се могу регистровати изнад објеката и са једне и друге стране (температура, влажност, евапорација, зрачење), а без утицаја изражених вештачких објеката, показују устаљене законитости које важе и у конкретним просторним односима.

С обзиром на претходно изнесене чињенице може се закључити да пројекат неће утицати на промену вредности параметара микроклиме околине, уобичајених за одређено временско метеоролошко стање животне средине.

Утицај на екосистем

Локација фарме налази се на већ изграђеном простору са постојећим објектима, где је већ дошло у предходном периоду до деградације и промене намене простора, што је проузроковало присуство одговарајућих припадника биоценозе прилагођених датом биотопу, тако да се не очекује додатни утицај на екосистеме

Утицај на флору

Чињенице које су изнесене у оквиру постојећег стања показују да, с обзиром на локалне услове и флористички садржај подручја не треба очекивати шире утицаје. Потпуни губитак вегетације на површинама које су ван комплекса Пројекта не постоји.

Утицај на фауну

Истраживања на терену, спроведена у смислу дефинисања могућих негативних утицаја реализације пројекта на фауну, показала су да у непосредној и даљој околини не треба очекивати изражене негативне утицаје.

Укупни узајамни однос свих елемената

На основу свега напред разматраног, закључујемо да рад пројекта уз примену свих прописаних мера заштите, као и поштовањем свих техничко технолошких захтева процеса рада, нема чинилаца животне средине за које постоји могућност да буду знатно изложени ризику услед редовног рада пројекта.

Утицаји у случају престанка рад и уклањања објекта и опреме подразумевају:

- емисију прашине
- стварање отпада
- емитовање повећаног нивоа буке

У случају престанка рада пројекта потребно је предузети све мере заштите животне средине које обезбеђују спречавање и минимизирање евентуалних негативних утицаја на медијуме животне средине, у току потенцијалне демонтаже постављене опреме и уклањања, пратеће инфраструктуре.

Како би се утицаји на животну средину свели на минималне, током престанка рада потребно је спровести наредне кораке:

- обуставити све активности директно везане за одвијање технолошког процеса
- опрему иселити из објекта, изместити је на нову локацију или је продати трећим лицима или је збринути као отпад уколико нема употребну вредност
- извршити прекид у снабдевању струјом, водом и закључати објекат

Радови на демонтажи инсталиране опреме и уклањању објекта могу бити главни узроци евентуалних утицаја који се односе на генерисање отпада (неопасног и опасног), као и на повећан ниво буке услед рада ангазоване механизације.

Уколико се објекат руши потребно је урадити пројекат рушења (демонтаже), у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 (др.закон), 9/20, 52/21 и 62/23).

Генерисани отпад мора бити уклоњен са локације ангажовањем оператера који поседује дозволу за управљање отпадом.

Сви наведени утицаји су временски ограничени и по завршетку радова на демонтажи и уклањању објекта и пратећих садржаја, престају.

Обавеза носиоца пројекта је да локацију уреди и доведе у стање у складу са, тада важећим планским документом и условима ималаца јавних овлашћења

7. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА

Циљ процене опасности од удеса и од загађивања животне средине је идентификација и квантификовање могућих ризика од удеса који се јављају при функционисању производног процеса, а могу значајно утицати на квалитет и стање животне средине, као и на безбедност и здравље запослених и осталих људи који се налазе у његовој непосредној околини.

Као могући удеси на локацији фарме издвајају се:

- неконтролирано изливање машинских уља или горива на земљиште, а затим и у подземне воде током допреме и отпреме материјала коришћењем теретних возила. Величина утицаја зависи од количини истекле течности, а најчешћи узрок томе су неодржавана возила и механизација и људска непажња.
- процуривање лагуна и изливање течног стајњака у животну средину што би загадило првенствено земљиште и подземне воде;
- појава болести може имати за последицу масовно угинуће прасади и у најгорем случају пренос болести на људе;
- угинућа пре свега прасади услед нестанка струје због немогућности вентилације и/или грејања производних објеката

7.1. ПРОЦЕНА ОПАСНОСТИ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈЕ

До појаве пожара може доћи услед неисправности електроинсталација или неправилног руковања уређајима, као и непажњом, немаром или саботажом запослених у Пројекту.

На основу процене угрожености од пожара и физичко хемијских особина материја које се користе у овом објекту, може се констатовати да су могуће класе пожара А и пожари на електричним инсталацијама.

У класу А спадају пожари који обухватају чврсте запаљиве материјале попут дрвета, папира, тканине, смећа или пластике. За гашење ове врсте пожара користи се вода и суви прах.

У класу пожара на електричним инсталацијама спадају пожари на уређајима и инсталацијама под електричним напоном, најчешће на електромоторима, трансформаторима, разводним постројењима и сл. За гашене ове класе пожара као средство за гашење користи се суви прах и угљендиоксид

Приликом пожара у атмосфери се ослобађају различити штетни гасови, најчешће угљендиоксид, угљенмоноксид и др.

При нормалним условима угљендиоксид је безбојан гас, без мириса и благог киселог укуса. Није запаљив, не гори, инертан је и није токсичан. При удисању већих количина настају сметње у организму које могу довести до смртности. Концентрација од 5% угљендиоксида у атмосфери (тј. 5000 ppm) може да проузрокује застајање даха и главобољу, али нису запажени штетни хронични ефекти при поновном излагању гасу. Највећа опасност је гушење. У концентрацији од 10% угљендиоксид изазива несвест а лице које је било изложено умире услед недостатка кисеоника, ако се не пренесе у нормалну атмосферу или не добије кисеоник. Угљендиоксид се једва осећа и човек може не знајући да ступи у простор у коме је концентрација гаса довољно велика да изазове престанак дисања.

У атмосфери угљендиоксида не могу сагоревати запаљиве материје. Са развијањем све веће количине угљендиоксида, сагоревање слаби и уколико нема довода кисеоника ватра се може угасити.

При непотпуном сагоревању на отвореном, при пожару и мањку кисеоника биће израженија продукција гасовитих продуката сагоревања као што су CO. Највећу фракцију при непотпуном сагоревању представља угљенмоноксид и то у количини од 60-70%.

Угљенмоноксид је безбојан гас, без укуса је и мириса. Нешто је лакши од ваздуха, са тачком топљења -199 °C и тачком кључања 190 °C. Угљенмоноксид настаје у свим случајевима када нема потпуног сагоревања, због недостатка кисеоника, а најчешће при пожарима у затвореном простору, у аутомобилским моторима и у пећима за сагоревање угља и слично. Поред тога што је запаљив он са ваздухом гради експлозивне смеше. Угљенмоноксид је веома штетан по људски организам, отрован је, у атмосфери која садржи 0,3% CO наступа смрт код људи. Његова отровност потиче од тога што се веома лако једини са хемоглобином у крви.

Колика ће концентрација угљендиоксида или угљенмооксида бити у околној атмосфери, у случају да дође до паљења, зависи од количине сировине која се тренутно налази на локацији приликом паљења, као и од количине који ће изгорети.

У случају појаве пожара који се може јавити искључиво као последица неконтролисаног паљења, а што се сматра акцидентом и има карактер случајног, продукти сагоревања који настају сагоревањем одлазе у атмосферу и привремено је загађују. Каква ће бити дистрибуција полутаната, директно зависи од тренутних климатских услова.

Уколико је тихо време, без ветра, преношење полутаната даље од места настанка је споро, као и смањење њихове концентрације, као последица мешања са ваздухом.

Уколико је време ветровито, од смера, интензитета и дужине дувања ветра, зависиће смер преноса полутаната и њихова расподела у локалном и глобалном простору а брзина смањења њихове концентрације биће већа.

Објекти се штите од пожара мобилним уређајима за гашење пожара и хидрантском мрежом.

Ако узмемо у обзир количину и материје које имају гориве особине, штетност подуката сагоревања, климатске карактеристике на посматраном локалитету, топлота која се ослобађа при сагоревању као и брзину самог сагоревања, може се предпоставити да у случају пожара може доћи до локалног и краткотрајног загађивања ваздуха. Ризик по здравље околног

становништва је мали јер брзина сагоревања дозвољава евакуацију евентуално угроженог становништва на безбедна растојања.

8. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Обзиром на све разматране последице и њихов значај, може се сматрати да Пројекат “Гасна котларница снаге 2x1,2 MW” Носиоца пројекта “ЖИТОПЕК” АД, може имати одређене утицаје за које је неопходно предузети мере заштите како би се могуће негативне последице свеле у прихватљиве границе.

Опис мера за спречавање, смањење и отклањање сваког значајног штетног утицаја на животну средину обухвата мере које се могу систематизовати у оквиру следећих група:

- мере у току извођења радова
- мере у случају измештања и по престанку рада објекта
- мере које су предвиђене законским и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење
- мере за спречавање настанка могућих удеса и мере за реаговање у случају удеса и планови и техничка решења заштите животне средине и
- друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину.

МЕРЕ У ТОКУ АДАПТАЦИЈЕ ОБЈЕКТА

У циљу спречавања загађења и смањења штетног утицаја на животну средину, у току извођења радова на изградњи објекта котларнице, обавеза извођача радова је да:

У циљу спречавања загађења и смањења штетног утицаја на животну средину, у току извођења радова на адаптацији објекта за држање крмача, обавеза извођача радова је да:

- Огради објекат на коме изводи адаптацију и дефинише локацију за складиштење грађевинског материјала и одреди локацију за привремено складиштење насталог отпада;
- Неопасан отпад који има употребну вредност (секундарне сировине), прописно складишти, до предаје лицу, које има дозволу за управљање том врстом отпада, уз попуњавање Документа о кретању отпада;
- У случају да дође до цурења или изливања опасних материја покупити их помоћу апсорбента. Овакав апсорбент одложити у прописно обележене посуде, и привремено складиштити на локацији за привремени смештај опасног отпада, све до предаје овлашћеном оператеру, који има дозволу за поступање са том врстом отпада;
- Опасан отпад на локацији не може бити привремено складиштен дуже од 12 месеци;
- Извршити санацију земљишта, у случају изливања уља и горива током рада грађевинских машина и механизације;
- Опрема, уређаји и машине које ће бити инсталиране и користити се током извођења радова морају бити атестиране и одржаване према упутствима произвођача;
- У току извођења грађевинских радова користити опрему и механизацију која не генерише повишен ниво буке

МЕРЕ ПРЕДВИЂЕНЕ ЗА СПРЕЧАВАЊЕ НАСТАНКА МОГУЋЕГ УДЕСА И МЕРЕ ЗА РЕАГОВАЊЕ У СЛУЧАЈУ УДЕСА

У циљу спречавања настанка могућих акцидентних ситуација, предвиђено је предузимање следећих мера:

- Испоштује услове предвиђене израђеном Пројектном документацијом;
- Квалитет материјала и услови уграђивања морају да одговарају квалитету и начину уградње прописаном у пројектној документацији;
- Према израђеној пројектној документацији заштите од пожара, извршити уградњу и размештај инсталација и средстава за заштиту од пожара, а у складу са прописаним техничким нормативима и стандардима за гашање пожара;
- Изврши стручно оспособљавање одређеног броја запослених за организовање и пружање прве помоћи, у складу са чланом 5. Правилника о начину пружања прве помоћи, врсти средстава и опреме који морају бити обезбеђени на радном месту, начину и роковима оспособљавања запослених за пружање прве помоћи (“Сл. гл. РС”, бр. 109/16). За пружање прве помоћи морају бити оспособљени руководиоци, као и најмање 2% од укупног броја извршилаца у једној радној смени или локацијски одвојеној јединици, за основно или напредно оспособљавање за пружање прве помоћи у зависности од процењених ризика. За сваку радну смену и локацијски одвојену јединицу мора да буде присутан најмање један запослени који има завршено основно оспособљавање за пружање прве помоћи. Чланом 12. Правилника, прописано је да запослени на радним местима са повећаним ризиком у току оспособљавања за безбедан и здрав рад морају бити оспособљени да сами себи помогну, уколико им стање то дозвољава. Да обезбеди да на радном месту са повећаним ризиком буде присутан најмање један запослени са завршеним напредним оспособљавањем за пружање прве помоћи;
- Обезбеди опрему за пружање прве помоћи у складу са Правилником о начину пружања прве помоћи, врсти средстава и опреме који морају бити обезбеђени на радном месту, начину и роковима оспособљавања запослених за пружање прве помоћи (“Сл. гл. РС”, бр. 109/16);
- Обезбеди опрему за заштиту од елементарних непогода и других несрећа у складу са Уредбом о обавезним средствима и опреми за личну, узајамну и колективну заштиту од елементарних непогода и других несрећа (“Сл. гл. РС” бр. 03/11 и 37/15).
- Табле упозорења са натписима о врсти опасне материје, начину употребе алата, дозвољеном приступу и упозорењу о опасностима, поставити на видним, прописаним местима и у прописаном броју.

Мере реаговања у случају удеса

У циљу адекватног реаговања у случају удеса Носилац пројекта ће:

- изградити сву неопходну документацију
- упознати све запослене са карактеристикама опасних материја у удесу, принципима заштите од штетних дејстава материје, начином поступања запослених у случају удеса, средствима заштите, карактеристикама и начином употребе.

Уколико и поред свих мера дође до удесне ситуације запослени ће предузимати следеће мере:

- искључити главни прекидач за довод електричне енергије

Уколико је пожар мањих размера (почетна фаза удеса - може да се угаси од стране присутних особа и расположивим средствима), потребно је:

- изоловати извор горива, топлоте или доток кисеоника ако је довољно безбедно, употребити преносни и/или превозни апарат за гашење почетних пожара при чему треба обратити пажњу на смер ветра (прилаз низ ветар) и да је пут за евакуацију стално слободан
- обавестити лице задужено и оспособљено за заштиту од пожара или непосредног руководиоца
- поступити према налозима лица задуженог и оспособљеног за заштиту од пожара
- Уколико је пожар већих размера (развијена фаза удеса - не може да се угаси од стране присутних особа и помоћу расположивих средстава) потребно је:
- алармом, сиреном или повиком обавестити о пожару и узбунити све особе на комплексу
- одмах обавестити најближу Ватрогасно спасилачку јединицу и алармирати непосредног руководиоца

Јављање о пожару мора да буде кратко и треба да садржи:

- име и презиме запосленог који јавља о пожару
- место где је избио пожар или где прети опасност од ширења пожара или експлозије
- обим пожара, односно опасност од његовог ширења и шта је захваћено пожаром
- број телефона са којег се врши дојава пожара

ПЛАНОВИ И ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ДРУГЕ МЕРЕ КОЈЕ МОГУ УТИЦАТИ НА СПРЕЧАВАЊЕ ИЛИ СМАЊЕЊЕ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Мере заштите животне средине од емисије загађујућих материја у ваздух

У циљу заштита животне средине од штетног утицаја емисије загађујућих материја у ваздух, обавеза Носиоца пројекта је да поштује Закон о заштити ваздуха ("Сл. гласник РС" број 36/09 10/13 и 26/21 – др. закон), као и подзаконска акта донета на основу овог закона и спроводи следеће мере заштите:

- Предвиди одговарајућу опрему, техничка и технолошка решења, којима се обезбеђује да емисија загађујућих материја у ваздух задовољава прописане граничне вредности дефинисане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух ("Сл. гласник РС" број 71/10 и 6/11);
- Уколико дође до поремећаја технолошког процеса због чега долази до прекорачења граничних вредности емисије, носилац пројекта је дужан да квар или поремећај отклони или прилагоди рад новонасталој ситуацији или обустави технолошки процес како би се емисија свела у дозвољене границе у најкраћем року;

У случају прекорачења граничних вредности нивоа загађујућих материја у ваздуху, да предузме техничко-технолошке мере или да обустави технолошки процес, како би се концентрације загађујућих материја свеле у прописане вредности

Мере заштите животне средине од негативних утицаја на површинске, подземне воде и земљиште

У циљу заштите животне средине од негативних утицаја на површинске, подземне воде и земљиште, носилац пројекта је у обавези да поштује Закон о водама (“Службени гласник РС” број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – др. закон), као и подзаконска акта донета на основу овог закона.

Мере за заштиту површинских и подземних вода и заштиту земљишта су:

- објекти се морају снабдевати водом потребног квалитета, у довољним количинама и под одговарајућим притиском; вода треба да испуњава услове прописане за воду за пиће и мора бити исправна у бактериолошком и физичко- хемијском погледу
- Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у животну средину и реципијент; квалитет пречишћених вода, пре испуштања у реципијент, мора да одговара захтеваном нивоу квалитета, у складу законском регулативом и подзаконским актима
- Прибавити водну дозволу и испоштовати услове предвиђене водном дозволом
- Забрањено је испуштање свих отпадних вода у површинске и подземне воде
- Уколико дође до загађења, непосредне опасности од загађења површинских и подземних вода, погоршања прописаног квалитета, због немарног и нестручног руковања објектом и уређајима или услед хаварије, обуставити рад и санирати загађење, као и предузети додатне мере и радње за смањење загађења како би се све настале штете санирале а постројење довело на предходно стање. Настале штете санирати о свом трошку
- Поднети захтев за продужење водне дозволе најмање два месеца пре њеног истека

Мере заштите од буке

Буку изазивају транспортна средства и инсталирана опрема. У циљу смањења нивоа буке у животној средини примењене су мере на доминантним изворима буке:

- Стриктно поштовати техничку документацију о распореду објеката, манипулативних површина и паркинга у комплексу;
- Стриктно се придржавати прописа који се односе на максимално дозвољени ниво буке. Ниво буке у животној средини је регулисан Законом о заштити од буке у животној средини (“Службени гласник РС”, бр. 96/2021) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (“Сл. гл. РС”, бр. 75/2010)

Мере управљања отпадом

- Водити евиденцију о количинама насталог отпада
- Отпад који настаје током рада пројекта предавати овлашћеним оператерима
- Носилац пројекта као произвођач и власник отпада, дужан је да води и чува дневну евиденцију о отпаду и доставља редовни годишњи извештај Агенцији за заштиту животне средине
- У оквиру комплекса простор за контејнере за одлагање чврстог комуналног отпада је избетониран. За одлагање комуналног отпада носилац пројекта поседује довољан број контејнера на месту приступачном возилима комуналног предузећа

- лагеровања стајњака на фарми спровести као лагеровање течног стајњака у натуралном облику, у земљаној водонепропусној лагуни;
- приликом извлачења стајњака цистерном из водонепропусне лагуне и његовог одношења са фарме мора се строго водити рачуна да се спречи загађивање околине и ширење узрочника заразних болести животиња и људи;
- течни стајњак лагеровати у водонепропусној лагуни у оптималном року, тако да се онемогући контакт стајњака са земљиштем у радним и хаваријским ситуацијама и прекомерно издвајање непријатних мириса;
- капацитет објекта за лагеровање течног стајњака у натуралном облику се мора проверити контролним прорачуном тако да је запремина лагуне у складу са продукованом количином стајњака и потребним временом лагеровања стајњака (6 месеци);
- начин коришћења течног стајњака мора бити у складу са агротехничким захтевима у погледу квалитета и најповољнијег момента за његово изношење на пољопривредно земљиште;
- да би употреба стајњака била оправдана потребно је да квалитет обрађеног стајњака задовољи све еколошке захтеве, и то: да се при његовој употреби не стварају и не ослобађају прекомерни непријатни мириси, да се при његовој употреби спречи загађивање површинских и подземних вода, да садржи све позитивне нутритивне карактеристике, да се његовом употребом у пољопривредној производњи не промени основни квалитет земљишта, а да се повећа плодност;
- максималне количине течног и чврстог стајњака које се износе на обрадиве површине су 20-50 t/ha годишње; ову количину ускладити са захтевима Директиве о нитратима (91/676/ЕЦ);
- са гледишта економичности и заштите животне средине течни стајњак никада не би требало износити током јесени и зиме, односно у периоду израженог водног кретања;
- одговарајућом обрадом течног стајњака и правилним избором система за апликацију могуће је избећи последице неконтролисаног разбацивања течног стајњака као органског ђубрива; могуће последице су: загађивање знатне земљишне површине у великој мери, као и дубинских вода које леже испод њих, уз континуирано загађење површинских вода и ваздуха;
- правилним избором система за апликацију течног стајњака постиже се максимално могуће искоришћење минералних материја од стране биљака
- фарма мора бити опремљена одговарајућим бројем расхладних контејнера или хладњачом одговарајућег капацитета за угинуле животиње, који треба да буде смештени у прљавом делу круга фарме; угинуле свиње држаће се унутар хладњаче, до њиховог одвоза у најближу кафилерију; температура у хладњачи ће се кретати од +4 до +8°C;
- након угинућа, трупла и делове угинулих животиња из контејнера-хладњаче власник отпада дужан је да преда овлашћеним екстерним објектима за прераду и уништавање споредних производа животињског порекла, са којима има потписан уговор; није дозвољено формирање сточног гробља;
- преносни spremници за животињски отпад морају бити непропусни и затворени тако да је спречено истицање и испаравање животињског отпада, израђени од нерђајућег

материјала, равних и глатких површина, заобљених спојева и прилагођени дизалици специјализованог возила за утовар и одвожење животињског отпада;

- амбалажа лекова и дезинфекционих средстава или остаци истих који имају статус опасног отпада морају се одлагати у посебне пластичне контејнере, о одложеним количинама се води уредна евиденција, а отпад се даље предаје овлашћеном оператеру за поступање са опасним отпадом; на предметној фарми овај отпад са собом односи ангажована екстерна ветеринарска служба;
- Носилац пројекта поступа са опасним отпадом на начин који не представља ризик за загађење вода, земљишта или ваздуха и примењује све прописане мере ради заштите здравља људи и животне средине
- Успостављање сталне контроле технолошке и комуналне хигијене на локацији;
- Вршити чишћење радних и помоћних просторија, као и отвореног простора, сваког радног дана
- Омогућавати ЈКП да врши редовно пражњење контејнера
- Применити опште и посебне мере и услове предвиђене законом и другим прописима, као о прибавити услове/сагласности надлежних органа и организација;

ДРУГЕ МЕРЕ КОЈЕ МОГУ УТИЦАТИ НА СПРЕЧАВАЊЕ ИЛИ СМАЊЕЊЕ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Ради спречавања односно минимизирања штетних утицаја Носилац Пројекта се мора придржавати следећих мера заштите животне средине:

- простор фарме користити искључиво за предвиђене намене; круг фарме мора да буде довољно простран, да одговара капацитету, броју и величини изграђених објеката како би се обезбедила њихова функционална повезаност и међусобна удаљеност; да има улаз који је контролисан или под надзором и на којем се обавезно води евиденција о уласку и изласку људи, животиња и возила из круга фарме; да буде ограђен оградом која спречава неконтролисан улазак људи и животиња; да буде уредно и редовно одржаван;
- објекти фарме морају да буду одржавани тако да омогуће одговарајуће микроклиматске и зоохигијенске услове за држање животиња; осветљење, температура, влажност ваздуха, кружење ваздуха, концентрација гасова и прашине у ваздуху, интензитет буке и хигијена у просторијама у којима бораве свиње мора да буде у границама које нису штетне за животиње;
- прилазни путеви и путеви у кругу фарме морају да буду довољно широки и изграђени од чврстог материјала или морају да имају подлогу од шљунка; испред сваког објекта на фарми мора бити бетонирана или асфалтирана површина за лакше кретање возила; путеви у кругу фарме морају бити погодни за чишћење и прање, а уз њих мора да се налази довољан број хидраната и сливника;
- путеви који се користе за довоз и одвоз животиња, хране за животиње и опреме не смеју да се укрштају са путевима који се користе за одвоз стајског ђубрива, осоке и лешева животиња (раздвојити прљаве и чисте путеве);
- на улазу/излазу са фарме постављају се бетонске, водонепропусне дезобаријере; прописано је да на колском и пешачком улазу морају бити изграђене дезинфекционе баријере испуњене воденим раствором дезифицијенса;
- дезинфекционе баријере морају бити изграђене на начин који омогућава њихово чишћење и прање, као и испуштање раствора кроз дренажни отвор

- свиње узгајати тако да се постигне максимална отпорност животиња према болестима; превенцију болести заснивати на: узгајивачким методама које су у складу са захтевима и потребама животињске врсте, а које треба да развију отпорност према болестима и заштиту од инфекција; правилној исхрани и коришћењу квалитетне хране, чиме се развија природна имунолошка заштита животиње; спровођењу програма вакцинације који је утврђен од стране надлежних ветеринарских служби; одржавању хигијене, односно редовним прањем, чишћењем и дезинфекцијом објеката и опреме;
- компоненте и храна у виду концентрата се морају набављати, справљати и складиштити на начин који омогућује обезбеђивање потребног квалитета и здравствене исправности хране;
- све патолошке секрете приликом ветеринарских интервенција треба сакупљати у посуде за то намењене и редовно односити у кафилерију;
- изузети органи угинулих животиња се прописно пакују и шаљу у одговарајућу ветеринарску установу на микробиолошке претраге и по приспелим резултатима анализе, ветеринарска служба је дужна у потпуности поступати по сугестијама институције која је извршила претрагу, те да пријави ону болест која законски спада у болести које се морају пријавити;
- мора бити обезбеђена стална дезинфекција објекта и опреме; ветеринар одређује учесталост као и избор средстава и контролише извршење;
- у циљу спречавања уласка заразних болести на фарму потребно је спроводити основне зоохигијенске мере као што су: изолација фарме од околног простора (физичка ограда), одржавање потребног нивоа дезинфицијенса у дезобаријери, забрана уласка на фарму незапосленим лицима, редовно спровођење мера медицинске санитације (дезинфекције, дезинсекције, дератизације); дезинфекцију, дезинсекцију и дератизацију на фарми могу обављати искључиво особе које су едуковане и оспособљене за обављање послова санитарне заштите;
- како би се објекти и животиње на фарми физички заштитили од неконтролисаних улазака, као и из превентивних разлога у случају настанка заразних болести у околини и спречавању уношења на фарму, неопходно је око целог економског дворишта фарме изградити ограду висине максимално 2,2 m;
- пре него животиње населе објекат, он и опрема морају бити адекватно опрани, очишћени и дезинфиковани како би се спречиле инфекције и размножавање преносилаца инфекције; одобрена средства за чишћење и дезинфекцију објеката, инсталација, опреме и прибора су дефинисана Правилником;
- примењено дезинфекционо средство за дезинфекцију објеката и опреме на фарми мора бити нешкодљиво за људе и животиње; при справљању дезинфекционог средства неопходно је тачно следити упутства о концентрацији раствора и примени у зависности од тренутног нивоачистоће;
- вакцинисање, употреба вакцина и лечење свиња се мора поверити стручној ветеринарској служби;
- применом редовних мера дератизације и дезинсекције спречити појаву глодара и инсеката као евентуалних преносника зараза;
- ветеринарска служба која буде ангажована у предметном пројекту треба да у објектима сузбија и уништавата штетне инсекте и глодаре као преноснике заразних

болести средствима намењеним за ту сврху, уз обучавање помоћног особља и радника за те послове;

- ветеринарска служба на фарми у сарадњи са другим истородним институцијама дужна је да прати кретање заразних болести у ужем и ширем региону и у потпуности поступа по Закону о ветерини и придржава се одредби, наредби и уредби Министарства пољопривреде (Управа заветерину);
- потребно је придржавати се радних упутстава о вршењу периодичних прегледа исправности опреме (дневни, недељни, годишњи) у складу са упутствима произвођача и техничким прописима који се односе на коришћење и одржавање опреме;

9. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Програм праћења утицаја Пројекта на животну средину има за циљ превентивно деловање и примену мера заштите.

Мониторинг обухвата систематски надзор појединих хемијских или физичких карактеристика емисије, еквивалентних параметера или техничких мера.

Параметри мониторинга се одређују на бази процеса који се прати, сировина које се употребљавају у процесу и отпадних супстанци које се при том стварају, као и на бази инсталација које се користе у процесу. Добијене информације користе се за надзор исправности рада процеса, за проверу усаглашености са ГВЕ као и за доношење бољих одлука о индустријским операцијама и производњи.

Мониторинг ваздуха

Прорачун за одређивање количина емитованих загађујућих материја у ваздух са фарми свиња за потребе извештавања према Националном регистру са фарми свиња одређују се количине следећих загађујућих материја које се емитују у ваздух:

- 1) метан (CH₄);
- 2) амонијак (NH₃), и
- 3) суспендоване чврсте честице (PM₁₀).

Поред ових загађујућих материја препоручује се и израчунавање лако испарљивих органских материја без метана (NMVOC).

Прорачун количина емитованих загађујућих материја у ваздух са фарми свиња се заснива на једначини:

$$Ез.м. = ПГБжив. \times ЕФз.м./жив./год$$

где је:

Ез.м - Количина емитоване загађујуће материје

ПГБжив. - Просечни годишњи број животиња

ЕФз.м./жив./год. - Емисиони фактор загађујуће материје по животињи/годишње

Прорачун количина емитованих загађујућих материја у ваздух за фарме свиња се састоји од три корака.

Корак 1. Дефинисати одговарајуће категорије свиња које се гаје на фарми (крмаче, товне свиње) и прорачунати просечни годишњи број животиња у свакој категорији.

Корак 2. Пронаћи одговарајући емисиони фактор за сваку категорију свиња у складу са начином изјубривања стајњака који се примењује на фарми – мокри или суви поступак.

Корак 3. Прорачунати количине појединих емитованих загађујућих материја.

Мониторинг буке

У складу са Законом о заштити од буке у животној средини “Сл. гл. РС” бр. 96/21 управљач објектом који емитује буку, власник, односно корисник извора буке, врши једном у три године редовно периодично мерење нивоа буке у животној средини.

Забрањено је емитовање буке у животној средини изнад прописаних граничних вредности. У случају прекорачења граничних вредности буке, власник односно корисник извора буке је, дужан да предузме мере за смањење буке и након тога прибави Извештај о контролном мерењу буке као доказ да је применом мера ниво емитоване буке доведен испод граничних вредности индикатора буке.

Правно лице или предузетник које је власник, односно корисник извора буке дужно је да на прописан начин обезбеди мерење буке и израду извештаја о мерењу буке и сноси трошкове мерења буке у зони утицаја.

Уколико током одвијања делатности дође до промена на објектима или инсталираној опреми која може да изазове промене у нивоу емитоване буке обавеза носиоца пројекта је да прибави извештај о мерењу буке у животној средини мимо редовног периодичног мерења.

Управљање отпадом

Обавеза носиоца пројекта је да са отпадом поступа у складу са Законом о управљању отпадом (“Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/23).

Са споредним производима животињског порекла поступати у складу са Правилником о начину разврставања и поступања са споредним производима животињског порекла, ветеринарско-санитарним условима за изградњу објеката за сакупљање, прераду и уништавање споредних производа животињског порекла, начину спровођења службене контроле и самоконтроле, као и условима за сточна гробља и јаме гробнице (“Сл. лист РС”, бр. 31/2011, 97/2013, 15/2015, 61/2017, 118/2023)

За сваку количину отпада који се јавља у току рада Пројекта (папир, картон....) попуњавати образац Документа о кретању отпада према Правилнику о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање (“Службени гласник РС” 114/13).

За сваку количину опасног отпада и попуњавати образац Документа о кретању опасног отпада према Правилнику о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање (“Сл. гл. РС” бр. 114/13).

У оквиру мониторинга отпада водиће се следећи подаци о:

- Врсти отпада;
- Категорији отпада;
- Класификацији отпада;
- Дневној количини генерисаног отпада;
- Количини привремено ускладиштеног отпада
- Количини отпада предатог овлашћеним оператерима за управљање отпадом;
- Годишњој количини генерисаног отпада у [т].

10. ЗАКЉУЧАК

Анализирајући све параметре технолошког процеса и процеса рада планираног пројекта **“Фарма за држање крмача и товљеника”** који могу бити од утицаја на квалитет животне средине, уз примену свих мера предвиђених овом студијом, процењује се да предметни **Пројекат неће изазивати негативне промене у екосистему на разматраној локацији, нити значајније утицати на квалитет фактора животне средине и здравље становништва на предметном подручју.**