

ДОКЛАД

ЗА
ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ
ОКОЛНАТА СРЕДА
НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

**„Реконструкция и модернизация на съществуващи
работни помещения и възстановяване дейността на
свинекомплекс“**

в землището на село Варана, община Левски, област Плевен



Инвеститор: “СВИНЕКОМПЛЕКС ДУНАВ” АД

Р-л колектив:
/инж. А. Маринчев/

Септември, 2017

СЪДЪРЖАНИЕ	СТР
II. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ	6
1.1. Наименование на инвестиционното предложение	6
1.2. Данни за инвеститора	6
1.3. Данни за независимите експерти (списък на регистрираните експерти и ръководител на колектива с личен подпис срещу разработените раздели; писмени декларации по чл. 11, ал.3 от Наредбата, подписани лично от експертите; копие от удостоверението на ръководителя за вписване в регистъра на МОСВ)	6
1.4. Местоположение на площадката, съседни и отстояния (карта на района)	6
III. АНОТАЦИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ	8
2.1. Ситуационна схема, генплан, сгради и съоръжения, инфраструктура, персонал	8
2.2. Използвани природни ресурси и енергийни източници, суровини и материали (главно електроенергия и питейна вода)	10
2.3. Обща необходима площ (в т.ч. и през строителния период)	12
2.4. Реализиране на инвестиционното предложение (строителен период, експлоатационен период)	13
2.5. Анализ на предлаганите технологии и съоръжения по отношение прилагането на НДНТ.	20
IV. АНАЛИЗ НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО СЪСТОЯНИЕ (характеристика и анализ на компонента, съществуващи проблеми), ПРОГНОЗА И ОЦЕНКА НА ОЧАКВАНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ	26
3.1 Атмосферен въздух	26
3.1.1. Природо-географски, климатични и териториално-административни характеристики	26
3.1.2. Качество на атмосферния въздух. Анализ на съществуващото състояние	33
3.1.3. Предвидени източници на вредни емисии, вид на вредните вещества	36
3.1.4. Значимост на въздействието (обхват, степен, честота, продължителност, възможност за комбинирани и кумулативни въздействия).	47
3.2. Води.	48
3.2.1. Повърхностни води.	48
3.2.2. Подземни води.	54
3.2.3. Зони за защита на водите	59
3.2.4. Водоснабдяване и предвидени източници на вредни емисии, вид на вредните вещества.	60
3.2.5. Значимост на въздействието (обхват, степен, честота, продължителност, възможност за комбинирани и кумулативни въздействия).	72
3.3. Биоразнообразие, защитени територии и защитени зони	73
3.3.1. Характеристика на състоянието на флората и фауната	73
3.3.2. Защитени територии – характеристика, статут	78
3.3.3. Защитени зони – характеристика, статут	79
3.3.4. Описание и анализ на вероятността и степента на въздействие на инвестиционното предложение върху флората и фауната, защитените територии и предмета и целите на опазване на защитените зони	80
3.4. Почви	92
3.5. Отпадъци	100

3.5.1. Генериране на отпадъци. Характеристика и очаквано количество	100
3.5.1.1. Производствени неопасни отпадъци	101
3.5.1.2. Опасни отпадъци	101
3.5.1.3. Строителни отпадъци	102
3.5.1.4. Битови отпадъци	103
3.5.2. Транспортиране и третиране на отпадъци	108
3.6. Вредни физични фактори	112
3.7. Информация и оценка по чл. 99б, ал. 2 от ЗООС	116
3.8. Здравен риск	118
3.8.1. Идентификация на рисковите фактори по време на строително-монтажните работи	119
3.8.2. Идентификация на рисковите фактори по време на рутинна експлоатация на ИП при нормални работни условия	120
3.8.3. Характеристика на въздействието на вредните и опасни физични фактори върху човешкото здраве	122
3.8.4. Характеристика на въздействието на вредните и опасни химични и прахови фактори върху човешкото здраве	130
3.8.5. Характеристика на въздействието на вредните и опасни биологични фактори върху човешкото здраве	142
3.8.6. Характеристика на рисковете за населението, персонала и отглежданите животни, генерирани при водоползването на ИП	146
3.8.7. Характеристика на населението в региона, където ще се реализира ИП	149
3.8.8. Качествена оценка на очакваното въздействие на инвестиционното предложение върху здравето	155
IV. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ВЪЗМОЖНИТЕ НАЧИНИ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ЦЕЛИТЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, АЛТЕРНАТИВНИ РЕШЕНИЯ	157
V. МЕРКИ И МЕРОПРИЯТИЯ, ПРЕДВИДЕНИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ ИЛИ ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ОЧАКВАНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ВРЕДНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ И ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО ИМ	163
VI. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНИТЕ МЕТОДИКИ ЗА ПРОГНОЗА И ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА	164
VII. СПРАВКА ЗА ИЗВЪРШЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ И ЗА МОТИВИТЕ НА ПРИЕТИТЕ И НЕПРИЕТИТЕ БЕЛЕЖКИ И ПРЕПОРЪКИ	166
VIII. ИЗВОДИ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ	168
IX. НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ (СЪГЛАСНО ИЗИСКВАНИЯТА НА ЗООС - §1, Т.27 И НАРЕДБАТА – ЧЛ. 12, АЛ.2)	171
X. ОПИСАНИЕ НА ТРУДНОСТИТЕ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС	171
XI. СПИСЪК НА ИЗТОЧНИЦИТЕ НА ИНФОРМАЦИЯ, ИЗПОЛЗВАНИ В ДОКЛАДА ЗА ОВОС	171
XII. СПИСЪК НА НОРМАТИВНИТЕ ДОКУМЕНТИ, КАСАЕЩИ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ДОКЛАДА ЗА ОВОС	173
XIII. СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА	179

ДВГ – Двигатели с вътрешно горене
 ФПЧ – Финни прахови частици;
 АД – Акционерно дружество;
 БАТ – Best Available Techniques - Най-добри налични техники;
 GSM - Groupe Spécial Mobile – Мобилен телефон;
 ЗПКМ – Закон за паметниците на културата и музеите;
 НДНТ – Най-добри налични техники;
 РПОИС - Работен план за организация и изпълнение на строителството;
 МОСВ – Министерство на околната среда и водите;
 МПС – Моторно превозно средство;
 РЗИ – Районна здравна инспекция;
 ГПП – Геолого проучвателно предприятие;
 ООД – Дружество с ограничена отговорност;
 ВиК – Вода и канал;
 БДЗП – Българско дружество за защита на птиците;
 ЕО – Екологична оценка;
 ОС – Оценка за съвместимост;
 РИМ – Регионален исторически музей;
 БДУВ – Басейнова дирекция за управление на водите;
 БАН – Българска академия на науките;
 НРБ – Народна република България;
 ПДЕ – Пределно допустима емисия;
 ГСМ – Гориво смазочни материали;
 ООН – Организация на обединените нации;
 КТСУ - Комитет по териториално и селищно устройство;
 ATSDR - Agency for Toxic Substances and Disease Registry - Агенция по вписванията за токсични вещества и заболявания;
 MRL - Minimal Risk Level - Минимално ниво на риска;
 ОЕННА - Office of Environmental Health Hazard Assessment - Офис за екологична оценка и опасност за здравето;
 REL - Reference Exposure Level - Референтно ниво на експозиция;
 PRRS - Респираторно-репродуктивния синдром;
 СЗО – Световна здравна организация;
 МТСП – Министерство на труда и социалната политика;
 МЗ – Министерство на здравеопазването;
 ПДК – Пределно допустима концентрация;
 ЗБР – Закон за биологичното разнообразие;
 М.Ш.К. – Медведев, Шпонхоер, Карник;
 ХПК – Химическа потребност от кислород;
 ЕЕС – European Economic Community – Европейска икономическа комисия;
 ЗЗ – Защитена зона;
 СПЕС - Standard Performance Evaluation Corporation – Стандартизираща и атестираща корпорация;
 РИОСВ – Регионална инспекция по околна среда и води;

БПК₅ – Биологична потребност от кислород;
БФВ – Битово фекални води;
БДС – Български държавен стандарт;
GmbH - Gesellschaft mit beschränkter Haftung - Дружество с ограничена отговорност;
ПВТ – Подземно водно тяло;
CORINAIR - CORE INventory AIR emissions – Инвентаризация на емисиите в атмосферния въздух;
ОВОС – Оценка на въздействието върху околната среда;
ПСОВ – Пречиствателна станция за отпадни води;
ЗООС – Закон за опазване на околната среда;
ПВХ – Поливинил хлорид;
ДОВОС – Доклад за оценка на въздействието върху околната среда;
ЛПСОВ – Локално пречиствателно съоръжение за отпадни води;
ПИ – Поземлен имот;
СОЗ – Санитарно охранителна зона;
БСА – Българска стопанска асоциация;
ДВ – Държавен вестник;
ИАОС – Изпълнителна агенция по околна среда;

1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Наименование на инвестиционното предложение

Наименованието на инвестиционното предложение е **„Реконструкция и модернизация на съществуващи работни помещения и възстановяване дейността на свинекомплекс“** в землището на село Варана, община Левски, област Плевен.

1.2. Данни за инвеститора

Инвестор на инвестиционното предложение е **“Свинекомплекс Дунав” АД**, гр. Ловеч, Община Ловеч, представлявано от Юлияна Николова. За контакти: 5500, гр. Ловеч, ул. ”Бяло море”, № 12, GSM: (0888) 716 105.

В настоящия момент инвестиционното предложение е във фаза прединвестиционни проучвания и разработване на идеини и работни проекти.

1.3. Данни за независимите експерти (списък на регистрираните експерти и ръководител на колектива с личен подпис срещу разработените раздели; писмени декларации по чл. 11, /аал.3 от Наредбата, подписани лично от експертите; копие от удостоверението на ръководителя за вписване в регистъра на МОСВ)

Колективът, разработил доклада за ОВОС, се състои от следните експерти:

1. инж. Апостол Янков Маринчев – Ръководител колектив, удостоверение за ръководител колектив, разработил раздели 1, 2, и части от раздели 3.1, 3.5, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 и 13, тел. (052) 666 266, тел/факс (052) 737 426, GSM: (0888) 407 694, (0898) 614 433, e-mail: inko@gbg.bg;
2. Доц. Д-р Розалина Златева Чутуркова – разработила част от раздели 3.1, 3.5, 4, 5, 6, 10, 11 и 12, тел. (052) 302 085, GSM: (0889) 660 636, e-mail: chuturkova@hotmail.com;
3. Д-р Мая Кьосева - разработила раздел 3.8. части от раздели 4, 5, 6, 11 и 12, GSM: (0888) 665 516 e-mail: stm_marina@mail.bg;
4. Спаска Ангелова - разработила раздел 3.2. и части от раздели 4, 5, 6, 11 и 12, GSM: (0896) 814 324, e-mail: spaska_angelova@dir.bg;
5. Професор Маргарита Нанкова - разработила раздел 3.4. и части от раздели 4, 5, 6, 11 и 12, GSM: (0889) 706 652, e-mail: nankova_margo@abv.bg;
6. Стоян Николов - разработил раздел 3.3, GSM: (0887) 326 295, e-mail: ekoekspert@abv.bg.

Списък на експертите и ръководителя на колектива с личен подпис срещу разработените раздели е представен в **Приложение №1**.

Писмени декларации по чл. 11, ал. 3 от *Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда* са представени в **Приложение №2**. Копие от удостоверението за регистрация на ръководителя е представено в **Приложение №3**.

1.4. Местоположение на площадката, съседи и отстояния (карта на района)

Предлаганата площадка се намира в землището на село Варана, община Левски, област Плевен, северозападно от регулацията на селото на около 2300 m. Площадката се формира от имот – ПИ № 050028 с територия от 209 754 dka., при следните съседи:

- От запад – полски път и наводнена ливади, собственост на община Левски;
- От север – пасище/мера, собственост на община Левски;
- От север/североизток – полски път, собственост на община Левски;
- От юг/югоизток – пасище/мера, собственост на община Левски.

Съгласно скицата имотът е формиран от четири по-малки парцела със стъри кадастрални номера №№ 050002, 050004, 050015 и 050027. В него са разположени 71 сгради.

В състава на ИП влиза и съществуваща лагуна разположена в ПИ № 000022.

За територията на обекта инвеститорът разполага с издадена от компетентните власти документи за собственост и Скици - **Приложение № 4**, за парцел с предназначение на територията „за животновъдна ферма“. Освен представените на скицата опорни координати сме представили и координати от системата на Google earth.

Координатите на разположение на геометричния център на площадката са:

N - 43° 22' 09,40" E – 25° 12' 07,62"

Местоположението на терена е избрано при построяването на комплекса. Инвеститорът е закупил терена с вече съществуващи сгради и комуникации, поради което не е разглеждал алтернативи за местоположението му. Теренът е пригоден за предвидените дейности поради следните причини:

- Теренът е собственост на инвеститора;
- Осигурена е непосредствена връзка на вътрешната с външната инфраструктура (водопроводна, пътни връзки, електропроводна мрежа, телекомуникации);
- Теренът разполага с отлични характеристики за предвидените дейности;
- Предназначението на зоната е в унисон с инвестиционното предложение.

Поради тези предимства на визирания терен не са разглеждани други алтернативи за местоположение.

Теренът е собственост на инвеститора “Свинокомплекс Дунав” АД, съгласно **Приложение № 5 – „Документи за собственост“**. Предложението касае реорганизация и модернизация на съществуващия свинокомплекс за интензивно отглеждане на свинемайки, подрастващи прасета и прасета за угодяване, включващо подновяване на съществуващи, неизползвани в настоящия момент сгради и оборудването им със съвременни системи за хранене, поене, поддържае на микроклимата и почистване.

Разглежданото ИП не предвижда изграждане и експлоатация на нова инсталация, а реконструкция на съществуващи сгради, с цел привеждане на условията на отглеждане на животните в съответствие с Европейските изисквания за хуманно отношение при интензивно отглеждане на животни предназначени за производство на храни за хората. ИП предвижда реиновиране на сградния фонд и монтиране на модерна технологична база и съоръжения за модернизиране процеса на интензивно отглеждане на животните.

Инвестиционното предложение е в съседство изключително и само с полски пътища, пасища и със земеделски земи (общински и частни).

Площта за реализация на ИП не попада в границите на защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии (ЗЗТ). Най-близко разположени защитени територии са ЗМ „Тараклъка“ в землището на село Градище – отстояща на около 6 km южно от ИП и ЗМ „Пожара“ – западно на около 20 km. Другата защитена територия, разположена северно е Р „Китка“ на около 30 km от разглежданата територия.

Територията на инвестиционното предложение попада в границите на защитена зона по смисъла на Закона за биологичното разнообразие - BG0000239 „Обнова – Караман дол“ определена съгласно чл. 6, ал. 1, т. 1 и 2 от ЗБР, включена в Списъка на защитените зони приет от Министерски съвет с Решение № 122/02.03.2007 г., без заповед за обявяване за опазване на природните местообитания и местообитанията на видовете.

Теренът не е в близост до защитени територии и СОЗ. Обекти на националната екологична мрежа не се намират в близко съседство. Реализацията на инвестиционната инициатива не засяга известни територии за опазване обектите на културното наследство.

Захранващата и обслужващата инфраструктура на района е в много добро състояние. От общинският път от гр. Левски за село Варана има изградена асфалтирана пътни връзки до комплекса. За целта на ИП на площадката няма да се изграждат допълнителни пътни връзки т. к. те съществуват. Площадката на Дружеството е свързана с всички комуникационни мрежи.

Добре осигурени са комуникациите на Дружеството, свързани с доставка на материали и суровини и пласмента на готовата продукция

За целите на дейността на инсталацията няма да се прокарва нова техническа инфраструктура.

Реализацията на инвестиционното предложение по принцип не засяга чужди терени през строителния и експлоатационния период.

II. АНОТАЦИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

2.1. Ситуационна схема, генплан, сгради и съоръжения, инфраструктура, персонал

Инвестиционното предложение включва реорганизация и модернизация на съществуващи на терена монолитни стопански производствени сгради (седемнадесет, предназначени за интензивно отглеждане на свине майки, пет, предназначени за интензивно отглеждане на подрастващи и петнадесет, предназначени за интензивно отглеждане на свине за уговяване). В процеса на реконструкция ще се извърши прокопаване на подземни траншеини тунели под пода на сградите и ще се оформи скарен под. Това ще доведе до прекратяване на процесите на миене и ще снижи многократно разходите на питейна вода.

Експлоатационният процес включва интензивно развитие на животновъдни дейности. Обслужващите дейности са свързани основно с поддържане на чистотата в комплекса, дезинфекционни дейности на помещенията, осигуряване на климатизация и отопление, компютърна поддръжка и др.

Предвижданият капацитет на комплекса според първоначалните инвестиционни предвиждания е за около 2250 скотоместа за свине-майки, около 12000 скотоместа за подрастващи прасета и 20800 скотоместа за прасета за уговяване.

Капацитетът се лимитира от Европейските изисквания за хуманно отношение при интензивно отглеждане на животни предназначени за производство на храни за хората.

Персоналът, необходим за обслужване на животните (администрация, животновъди, техническа поддръжка, охрана и др.) ще е от порядъка на 70 човека на двусменен режим.

Реализацията на инвестиционната инициатива ще има положителен социален ефект за общината и ще създаде условия за по-рационално използване на територията. Не се очаква вредно влияние върху човешкото здраве.

Технологичният процес при този обект обхваща следните основни дейности:

- ° Отглеждане на свине майки;
- ° Отглеждане на подрастващи прасета;
- ° Отглеждане на прасета за уговяване;

Спомагателните дейности са свързани с ветеринарно обслужване на животните, формиране на почвени подобрители от екскрементите и др.

Горните технологични процеси ще се осъществяват в отделни помещения. Така свинете майки ще се отглеждат в отделни помещения до настъпване на момента на раждане. Тогава те се превеждат в родилното отделение в индивидуални боксове (седмица преди раждане) като преди

това се изкъпват. След раждането отново в специални индивидуални боксове, където е невъзможно свинете да смачкат малките, те отглеждат сукалчетата до определено тегло, през определен технологично период. При достигане на определени параметри (тегло) малките прасета се отвеждат в помещенията за подрастващи, след което при достигане на желаните килограми (35 kg.) се преместват за угодяване в определените за това помещения на свинекомплекса, където ще се угодяват до тегло от 100 – 110 kg. и ще се предават/продават за колене, транжиране и подготовка на хранителни продукти.

Във всички помещения животните ще се отглеждат на скарен принцип. Подовите ще са изградени като скари и формираните екскременти се стичат в **подповоци стоманобетонни хидронепропускливи тунелни вани**. Подовите при малките и подрастващите прасета ще са с пластмасови скари. Подовите при свинете майки ще са бетонни. В процеса на отглеждане на животните помещенията се почистват посредством измитане с четки и метли, но без измиване.

Преминалите през скарата урина и фекалии попадат във ваната на водната възглавница, падат на дъното и водният слой над тях (защитен воден филм) не позволява отделяне на вредни газове (амоняк, сероводород). Посредством това се гарантира изключително добър микроклимат, а също така се опазва качеството на въздуха в помещенията и околната среда. Отделената в процеса на интензивно отглеждане торова маса съвместно с водната възглавница е необходимо да бъде изпускана периодично (при достигане на около 80% от обема на подповоците вани). В зависимост от вида и броя на отглежданите животни тази процедура се извършва около веднаж месечно или в края на жизнения цикъл в съответното помещение. След всяко изпускане ваните отново се пълнят с четири до пет сантиметра вода за гарантиране наличието на воден филм.

Скарният принцип на отглеждане позволява да се поддържа значително по-висока хигиена при животните и снижава възможностите за вредно въздействие върху околната среда и съответно разходите на питейна вода. Формираните при отглеждането фекалии се стичат под скарите и се събират за временен престой в подповоците вани. Помещенията не се мият до приключване на определения технологичен процес. След неговото приключване те се почистват и дезинфекцират преди ново зареждане с животни. Тунелните вани в подповоцето пространство ще са изградени от хидронепропускливи материали с цел запазване на екскрементите и непроникване на замърсители в почвите и подземните води. Формираните при отглеждането екскременти ще се съхраняват в тези вани до приключване на процеса на отглеждане в съответното отделение. След това те се транспортират посредством шламови помпи до локално пречиствателно съоръжение, където ще се отделя твърдата съставка, а течните съставни части се отвеждат в съществуващите резервоари за временно съхранение преди пряката им употреба за подобряване на почвените характеристики. Така формираната торова маса ще се използва от земеделски производители за подхранване на земите. В подповоците тунелни вани на повърхността на фекалиите винаги се поддържа воден филм и не се извършва хомогенизиране. Водният филм има двустранно предназначение. От една страна той не позволява на вредните вещества (замърсители) да се отделят във въздуха на работните помещения и в атмосферния въздух, а от друга страна предотвратява намаляване на полезните торови съставки.

Във всички помещения на комплекса ще се поддържа здравословна среда с инсталиране на отоплителна, климатизационна и вентилационна системи. За поддържане на нейните параметри в необходимите по технология граници ще се монтира компютърна конфигурация, която освен това ще контролира и други параметри на процеса – подготовка и доставка на хранителни смеси, доставка на вода, алармиране за нарушени елементи от системите и т.н. Характеристиките на вентилационната система се поддържат посредством автоматично

регулируеми покривни вентилатори и клапи, осигуряващи оптималната за категорията температура.

2.2. Използвани природни ресурси и енергийни източници, суровини и материали (главно електроенергия и питейна вода)

През *строителния период* ще се използват *ограничени* количества от следните природни ресурси и енергийни източници, суровини и материали:

- електроенергия за захранване на строителни машини и на строителната база;
- петролни горива за строителната механизация;
- инертни материали (пясък и трошен камък) за направа на бетон;
- цимент за бетон и замазки;
- вода за направа на бетон и замазки;
- вода за питейно-битови нужди на работещите на обекта;
- армировъчна стомана;
- стомана и др. метали за метални конструкции;
- пластмаса и пластмасови изделия;
- дървен материал за кофраж;
- текстилни и други изолационни екраниращи фолия.

В **процеса на експлоатация** основно ще се използва електроенергия, природен газ, петролни горива, хранителни смески и вода. Очакваната разчетна монтирана мощност за целия комплекс е около 800 kW, а потребната върхова мощност – около 500 kW. Предполагаемият годишен разход на електроенергия е около 185 MW.

По прогнозни данни за отглеждане на предвидените с ИП бройки свине майки, подрастващи прасета и прасета за уговяване ще се необходими следните количества суровини, материали и енергии:

Табл.2.2-1

№	ИЗПОЛЗВАНИ В ПРОИЗВОДСТВОТО ГОРИВА, ЕНЕРГИЯ, СУРОВИНИ И МАТЕРИАЛИ	ГОДИШНО КОЛИЧЕСТВО ЗА ЖИВОТНИТЕ
1.	ГОРИВА И ЕНЕРГИЯ	
1.1.	Електроенергия	185 MWh
1.2.	Природен газ	25000 m ³ /h
2.	ВОДИ	
2.1.	Питейни	215 000 m ³
2.2.	Консумирана за годината общо	215 000 m ³
3.	СУРОВИНИ И МАТЕРИАЛИ	
3.1.	Фуражи	25000 t
3.2.	Дезинфектанти	1.500 t

За нуждите на комплекса ще се използва **вода за питейни нужди** (пиене, миене) и вода за противопожарни нужди.

Необходимите водни количества са определени съгласно:

- Наредба № 05/04 за проектиране изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации, Обн. ДВ. бр. 53 от 28 Юни 2005 г., попр. ДВ. бр. 56 от 8 Юли 2005 г, МРРБ;

- Наредба № 05/2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи, Обн. ДВ. бр.34 от 19. 04.2005 г. МРРБ;

- Наредба № Из-1971, Обн. ДВ, бр. 96 от 04.12.2009 г., в сила от 04.06.2010 г.; изм. доп. г., изм. и доп. ДВ, бр.1 от 03.01.2017 г., МВР, МРРБ.

Оразмерителното максимално водно количество за питейно-битови нужди на животните при пълен целогодишен капацитет на комплекса, за хигиенни и противопожарни нужди и др., технологично е около 215 000 m³/у от разрешените водоизточници.

Консумацията на вода от животните в свинекомплекса зависи от редица компоненти (околна температура, стрес, режим на хранене, режим на поилките, комфорт на околната среда и т.н). Според изискванията на Наредбата за ветеринарномедицинските изисквания към животновъдните обекти (Наредба № 44 от 20.04.2006 г.) и заключенията **в референтните документи** намаляването на консумацията на вода от животните не се счита за уместно. Водата необходима за поене на животните не се ограничава и за това не се нормира.

На този етап инвеститорът вече има яснота от кои водоизточници ще се осигурят тези количества. По принцип водоснабдяването в комплекса е организирано от подземни води от собствени водоизточници. За питейно битови цели на персонала ще се използват води от системата на ВиК (около 1500 m³).

При работата на инсталациите се използва значително количество **електроенергия**. По предварителни данни годишно консумираната енергия ще е около 185 MW годишно . При монтирана мощност от около 800 kW. Електроенергията ще се осигурява от електроснабдителното дружество в района по договор.

Основните консуматори на електроенергия в в разглеждания комплекс ще са:

- Автоматизирана линия за хранене
- Компютърно управляема вентилационна система
- Осветителна инсталация

По данни от референтните документи за дейността за прилагане на Най-добрите налични техники (**Решение за изпълнение (ЕС) 2017/302 на Комисията от 15 февруари 2017 година за формулиране на заключения за най-добри налични техники (НДНТ) съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета при интензивното отглеждане на птици или свине**) консумираната електроенергия при интензивно отглеждане на прасета е в зависимост от големината на животновъдния комплекс, а също и от географското му местонахождение.

В процеса на интензивно отглеждане на новородените прасенца се налага регулиране на микроклимата в помещенията и поради това употреба на топлинна енергия. Отопляването на техните помещения може да се осъществява по няколко начина – централна отоплителна инсталация (локална парова станция), местно електрическо отопление, отоплителна инсталация с газови отоплителни тела. Инвеститорът е приел като носител за осигуряване на температурните показатели (отопление) да се използва **газово гориво (природен газ)**. Предвижда се ситуиране на метаново стопанство в старата парова централа, изведена от експлоатация със седмична доставка на метанови бутилки. Поради тази причина инвеститорът се е ориентирал към използване на т.н. газови джетове – газови горелки оборудвани със автоматично управление и вентилатор за по-ефективен пренос на затопления въздух. Доставката на метановите бутилки се извършва от фирма доставчик извън санитарната бяла зона и чрез газова преносна мрежа достига до отопляемите помещения.

Фуражите са основна суровина в процеса на угодяване на свине.Фуражът ще се доставя със стационарна установка от разположените в края на помещението силози за концентрирани фуражи и смески. Храненето ще се извършва с концентрирани фуражни смески за угодявани прасета. Смеските са съобразени спотребностите и ежедневни нужди на угодяваните животни и са с показатели отговарящи на всички съвременни изисквания.

Основните предимства на концентрирани фуражи и смески са следните:

- ✓ Осигуряват всички необходими хранителни вещества за угодяваните свине в подходящо съотношение

✓ Повишават биологичната пълноценност на отделните компоненти чрез подходяща комбинация между тях и отстраняват или намаляват неблагоприятното влияние на някои фуражи при самостоятелно хранене.

✓ Дават възможност за приложение на научните постижения в областта на храненето на свинете в практиката чрез спазването на лесно изпълними препоръки за техниката на хранене.

✓ Позволяват внедряване на механизация при храненето, с което се облекчава и се намалява влаганият труд за получаване на единица животинска продукция.

✓ Допринасят за повишаване на продуктивността на животните и за намаляване разхода на фураж за единица продукция.

✓ Повишават общата икономическа ефективност от свиневъдството, благодарение на посочените предимства при хранене с тях.

✓ Концентрирани фуражи и смески съдържат всички необходими хранителни вещества и не се изисква използване на други фуражи в дажбите.

Консумацията на основни суровини фуражи, вода, дезинфектанти не се нормира от референтния документ за НДНТ. Употребата на основните суровини има пряко отношение към образуването на крайния продукт (угоени прасета) и към редуцирането на емисиите от вредни вещества в атмосферния въздух. Храненето на животните е „на воля”.

Зоохигиенните изисквания при интензивното животновъдство предопределят употребата на определени видове и количества **дезинфектанти**. В обекта ще се съхраняват оперативно необходимите минимални количества от тези препарати (дезинфектанти) за обработка на работните помещения при необходимост (след края на производствения цикъл в определено помещение при подготовка на ново зареждане със животни) и дезинфекция на персонала, посетителите и превозните средства обслужващи комплекса. Измиването и дезинфекцията на угоителните сгради ще се извършва с водо/пароструйки осигуряващи високо качество на почистване при минимален разход на вода и дезинфектанти. Прогнозно при експлоатацията на комплекса очакваният разход общо за всички дейности е около 1200-1500 kg годишно.

Към групата на препаратите за дезинфекционни дейности могат да се пречислят и препарати за извършване на дератизация и дезинсекция. Принципно в страната тези дейности се извършват от контрагентни дружества разполагащи с необходимата техника и специалисти. Поради това не се предвижда съхранение на тези препарати на територията на обекта.

В заключение следва да се отбележи, че дейността и характера на обекта са свързани с използване главно на следните ресурси - електроенергия, природен газ и питейна вода, поради което има получено съгласуване за доставка със съответните експлоатационните предприятия.

2.3. Обща необходима площ (в т.ч. и през строителния период)

Общата площ върху която ще се реализира инвестиционното предложение е **209.754 dka**. Устройственото предназначение на територията е за производствени нужди (животновъдни дейности). Съгласно чл. 23 от Наредба № 7/22.12.03 зоната се класифицира като “Чисто производствена”. **Приложение № 4 „Скица“, Приложение № 5 „Нотариални актове“.**

През условно наречения „строителен“ период ще се формират обособени строителни площадки и зони, обслужващи строителните дейности. В тези зони ще се разположат временни фургоны за работещите на обекта, техническите ръководители и строителния надзор, площадки за местодомуване на автотракторната и строителна техника, открити и закрити складове за строителни материали. Необходимата площ за тези зони се определя в РПОИС (на този етап може да се предположи, че тя ще е от порядъка на около 2000 m²). Предвижда се строителната база да

се организира в близост до работните помещения за удобство при транспорта и връзките с останалите комуникации.

Реализацията на инвестиционното предложение по принцип не засяга чужди терени през строителния и експлоатационния период.

2.4. Реализиране на инвестиционното предложение (строителен период, експлоатационен период)

Реализацията на инвестиционната инициатива ще започне след завършване на процедурите по узаконяване, свързани с устройството на територията, опазването на околната среда, и получаване на всички необходими за това документи.

За да се реализира инвестиционното предложение, само от гледна точка на екологията е необходимо след представяне на настоящия доклад (окомплектован и с доклад за оценка на съвместимостта с предмета на защита на защитените зони) да се:

- извърши оценяване на качеството на доклада от компетентния орган в срок до 14 дни;
- организира и проведе обществено обсъждане като се обезпечи минимум 30-дневен срок за запознаване с ДОВОС на обществеността и заинтересованите лица;
- вземе решение по ОВОС от компетентния орган в срок до 45 дни в зависимост от спецификата и сложността на доклада.

Периодът по реализацията на инвестиционното предложение се очаква да продължи около 20-24 месеца. През това време ще се преустроят сградите и обслужващата инфраструктура. Инвеститорът ще наема с предпочитание местни фирми за изпълнители на дейностите. По икономически съображения ще се използват суровини и материали от най-близко находящи се доставчици (кариери, строителни фирми, складове). При необходимост (след ревизия на тръбопровода от основния терен до буферната лагуна) ще се извърши рехабилитация на тръбопровода за торова маса.

Експлоатационният процес е свързан с развитие на интензивно животновъдство с отглеждане на свине-майки, раждане на малки прасенца, отглеждане на подрастващи прасета, прасета за угодяване, реализация на формираните почвени подобрители (животинските екскременти/тор) за отглеждането на технически култури. Обслужващите дейности включват административни услуги, техническа поддръжка, поддържане на чистотата в комплекса, санитарно-битово и здравно и ветеринарно обслужване, охрана и др.

При капацитета за който се кандидатства, в свинекомплекса ще се отглеждат общо около 35050 животни, обособени в 3 сектора на производство:

- свине майки и бозаещи прасета – разработена е технология за отглеждането на 2250 възрастни животни (свине майки, нерези и ремонтни свине). Производствения процес е планиран и организиран така, че ще се отглеждат свине-майки от различни физиологични състояния, нерези и прасета бозайници. Осигурени са необходимите скотоместа;
- подрастващи прасета – организацията на производствения процес е организиран така, че да се отглеждат прасета с живо тегло от 7 kg до достигане на 30-35 kg живо тегло. Осигурени са 12000 скотоместа;
- прасета за угодяване - организацията на производствения процес е планиран така, че да се отглеждат прасета от 30 kg живо тегло до кланично тегло в границите 110-115 kg. живо тегло. Осигурени са 20800 скотоместа.

Описание на технологиите (дейностите при различните животни).

А. Интензивно отглеждане на свине майки

Разработена е технология за отглеждането на 2250 свине майки, 300 ремонтни свине. Производствения процес е планиран и организиран така, че се отглеждат свине-майки от различни физиологични състояния, нерези и прасета бозайници.

Осигурени са 2250 с 2-2.5 m² на скотомясто за свине майки в 17 сгради с 34 халета. Вzeti са под внимание необходимите общи и специални изисквания за отглеждане на свине в тях, като се подсигурява площ от 2,72 m².

Спазват се и минималните изисквания за защита и хуманно отношение при отглеждането на свине (Наредба № 21, ДВ бр.5, 2006).

Основна цел на прилаганата технология за производство е то да се организира така, че сградите и помещенията във фермата да бъдат постоянно заети, с малки периоди на прекъсване, необходими за почистване и дезинфекция. Създават се възможности за механизирани производствените процеси, поддържане на оптимален микроклимат, прилагане на диференцирано хранене и специализиране на труда, чрез преминаване от грижата за едно животно, към грижата за група животни с еднакви изисквания.

Прилагат се следните технологични елементи:

- Ранно отбиване на прасетата;
- Кръглогодишно опрасване;
- Разделно отглеждане на свинете в зависимост от категорията и физиологичното им състояние;
- Отглеждането на категориите свине в отделни помещения при контролиран микроклимат;
- Механизирани и автоматизирани производствените процеси;
- Пълноценно и диференцирано хранене.

Храненето на свинете се осъществява от хранилки обслужващи всеки бокс. Доставката на концентрираните фуражни смеси е със стационарна установка от бункер разположен в края на всяка сграда. Поенето се осъществява чрез биберонна поилка, монтирана над хранилката. Торовата маса се съхранява в подподоовото пространство на сградите и се отвежда от там периодично. В помещенията се поддържа оптимален микроклимат.

Отглеждането на свинете от физиологично състояние опрасване и кърмене се организира в 6 сгради. Във всяка една от тях са обособени по две самостоятелни помещения.

Новодоставените ремонтни прасета постъпват в съответната сграда където престояват около 60 дни с цел аклиматизация и адаптация към основното стадо. В свинефермата ще се използва 4 дневен ритъм на производство, което означава, че за четири дни трябва да се сформира една група свине-майки. Една група е броят на свинете-майки, които са заплодени за период от 7 дни. В тази група влизат свинете-майки от основното стадо плюс ремонтните свине, които са млади нераждали животни и имат предназначението да заменят тези свине-майки от основното стадо които са отпаднали от разплод (брак). Майките се настаняват в боксовете 7 дни преди предполагаемата дата на опрасване. Там те раждат и престояват заедно със своите прасета-сукалчета около 30 дни, до периода на отбиване. След отбиването отбитите свине майки се местят в сграда, където отново след 4-5 дни ще бъдат разгонени и готови за ново заплождане.

В края на всеки един цикъл се предвижда 7 дни за почистване, дезинфекция и почивка на бокса. Стационарна установка доставя концентрираната фуражна смеска за свинята до хранилка монтирана на бокса. Прасетата-бозайници се хранят ръчно, в групови хранилки монтирани на пода на бокса. Поенето е с биберонни поилки, за свинята-майка и за прасетата. Осигурява се общо и локално отопление на помещенията.

Всички родили свине-майки след отбиването и адаптиралите се ремонтни свине се преместват в друга сграда (свине-майки-заплождащи се, отдих), предназначена за изкуствено осеменяване. За целта в сградите се отглеждат и нерези, а също така е обособена лаборатория за добиване, преценка и разреждане на семенен материал. След престой от около 7 дни новосформираната група заплодени свине се преместват в следващата сграда, където прекарват около 70 дни като категория условно бременни. Животните, които проявят признаци на еструс през този период, обикновено около двадесетия ден се връщат обратно за повторно осеменяване. Животните проявили еструс и след второто осеменяване се бракуват. След този период от 30 дни групите се премества в сгради предназначени за категория бременни свине.

Вентилационната система поддържа необходимия микроклимат. Торовата маса в рамките на производствения цикъл се съхранява в подподовото пространство с водна възглавница и се отвежда от там към ЛПСОВ след края на производствения цикъл.

Табл. 2.4.1 Сгради за интензивно отглеждане на свине-майки

№	Идент. №	Предназначение	Брой етажи	Площ в кв.м	Брой животни
1.	1	Сграда за адаптация и ремонт	1	935,36	330
2.	2	Сграда родилно	1	933,51	112
3.	3	Сграда родилно	1	936,77	112
4.	4	Сграда родилно	1	934,00	112
5.	5	Сграда родилно	1	936,65	112
6.	6	Сграда родилно	1	936,72	112
7.	7	Сграда родилно	1	934,74	112
8.	8	Сграда доказано бременни	1	935,59	260
9.	9	Сграда доказано бременни	1	935,23	260
10.	10	Сграда доказано бременни	1	935,87	260
11.	11	Сграда доказано бременни	1	938,79	260
12.	12	Сграда доказано бременни	1	934,48	260
13.	13	Сграда доказано бременни	1	934,14	260
14.	14	Сграда заплождање	1	934,52	300
15.	15	Сграда заплождање	1	936,57	300
16.	16	Сграда заплождање	1	936,59	300
17.	17	Сграда ремонт свине майки	1	932,33	352

Блок-схема на “Инсталация за интензивно отглеждане на свине-майки”





Б. Интензивно отглеждане на подрастващи прасета

Естествено продължение на процеса на интензивно отглеждане на свине-майки инсталацията за интензивно отглеждане на подрастващи прасета.

Производствения процес е организиран така, че да се отглеждат прасета с живо тегло от 7 kg. до достигане на 30 kg. живо тегло. Осигурени са 12000 скотоместа в 4 сгради с 8 халета (по две халета на сграда), като се подсигурява площ от 0,4 кв.метра на ското място. Тази инсталация не попада в обхвата на Приложение 4 (точка 6.6) на ЗООС;

Създадена е организация на производствения процес, така че да се отглеждат прасета с живо тегло от 7 кг до достигане на 30 кг. живо тегло.

Прилагат се следните елементи:

- Отглеждане на категориите свине в отделни помещения при контролиран микроклимат;
- Механизиране и автоматизиране на производствените процеси;
- Пълноценно и диференцирано хранене.

Подрастващите прасета се отглеждат в 5 обособени за дейността сгради. Храненето на животните се осъществява от хранилка, разположена между два съседни бокса. Фуражът се доставя със стационарна установка от разположени в края на помещенията силоси за концентрирани фуражни смеси. Поенето на животните е от биберонни поилки монтирани в хранилката и в бокса над скаровата част. В помещенията се осигурява общо отопление, а зоохигиенните параметри се поддържат в границите на нормата от вентилационна система. Торвата маса се събира в подподовото пространство на помещенията, чийто под е скаров върху водна възглавница, и се изважда от там в края на всеки производствен цикъл.

Във помещенията ще се поддържа здравословна среда с инсталиране на климатизационна и вентилационна системи и отоплителна модулна, мобилна система от газови джетове.

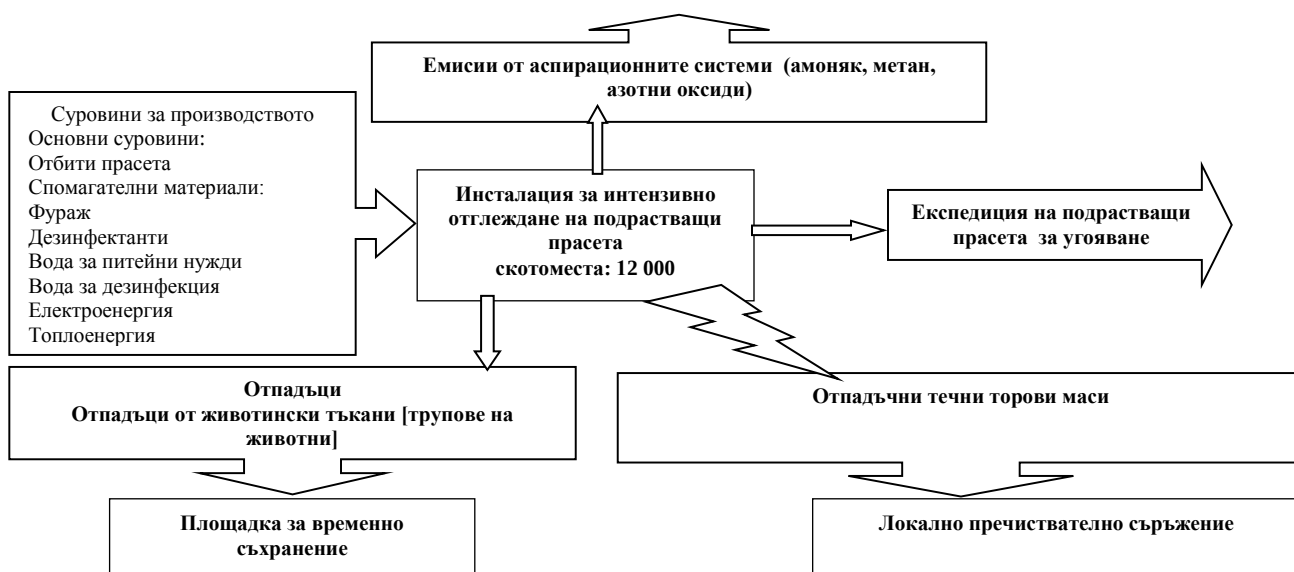
Подът се оформя от ПВХ скари с цел повишаване комфорта на животните.

Табл. 2.4.2 Сгради за интензивно отглеждане на подрастващи прасета

№	Идент. №	Предназначение	Брой етажи	Площ в кв.м	Брой животни
1.	26	Сграда подрастване	1	1303,90	3000
2.	27	Сграда подрастване	1	1307,16	3000
3.	28	Сграда подрастване	1	1307,38	3000
4.	29	Сграда подрастване	1	1309,11	3000



Блок-схема на “Инсталация за интензивно отглеждане на подрастващи прасета



В. Интензивно отглеждане на свине за уговяване

Естествено продължение на процеса на интензивно отглеждане на подрастващи прасета, е в инсталация за уговяване на прасета.

Организацията на производствения процес е планиран така, че да се отглеждат прасета от 30 kg живо тегло до кланично тегло в границите 110-115 kg. живо тегло. Осигурени са 20800 скотоместа в 16 сгради, като се подсигуряват площ за единица животни 0,8 m².

Инсталацията попада в обхвата на Приложение 4 (точка 6.6 б) на ЗООС;

Прилагат се следните елементи:

- Отглеждане на категориите свине в отделни помещения при контролиран микроклимат.
- Механизиране и автоматизиране на производствените процеси
- Пълноценно и диференцирано хранене.

Угояването на животните се осъществява за период от 90 дни, при среден дневен прираст над 0,800 kg.

Отбитите прасета с живо тегло около 7 kg, след отбиването се преместват в помещенията за отбити прасета, където престояват 70 дни. След изтичането на този период прасетата са достигнали 30-35 kg жива маса и са готови да бъдат транспортирани в помещенията за угояване.

Прасетата за угояване се отглеждат в 15 сгради със стоманобетонна конструкция. Обслужването на прасетата се осъществява по 2 броя пътеки. Храненето на животните е от хранилка, разположена между два съседни бокса. Фуражът се доставя със стационарна установка от разположени в края на помещенията силози за концентрирани фуражни смеси. Храненето на прасетата е с концентрирани фуражни смеси за угоявани прасета. В помещенията се поддържат определени зоохигиенни параметри, чрез вентилационна и климатична система. Сградите са съоръжени с напълно решетъчни подове върху водна възглавница. Торвата маса се събира в подподовото пространство на помещенията и се изпуска към ЛПСОВ в края на всеки производствен цикъл.



Табл. 2.4.3 Сгради за интензивно отглеждане на свине за угояване

№	Идент. №	Предназначение	Брой етажи	Площ в кв.м	Брой животни
1.	18	Сграда угояване	1	1313,24	1300
2.	19	Сграда угояване	1	1307,74	1300
3.	20	Сграда угояване	1	1310,72	1300
4.	21	Сграда угояване	1	1310,38	1300
5.	22	Сграда угояване	1	1314,50	1300
6.	23	Сграда угояване	1	1309,69	1300
7.	24	Сграда угояване	1	1312,68	1300
8.	25	Сграда угояване	1	1311,93	1300
9.	30	Сграда угояване	1	1308,73	1300
10.	31	Сграда угояване	1	1309,40	1300
11.	32	Сграда угояване	1	1309,93	1300
12.	33	Сграда угояване	1	1311,16	1300
13.	34	Сграда угояване	1	1308,84	1300
14.	35	Сграда угояване	1	1307,28	1300
15.	36	Сграда угояване	1	1302,79	1300
16.	37	Сграда угояване	1	1302,79	1300

В процеса на интензивно отглеждане на животните от всички категории се използват следните основни принципи:

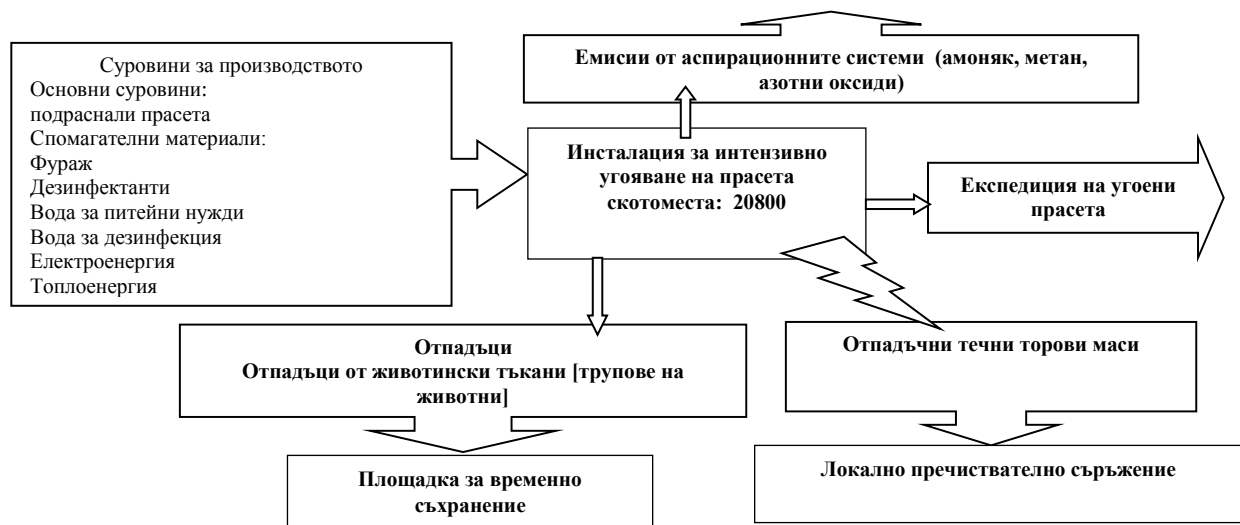
- Ритмично и непрекъснато производство на прасета.

- Обособяване на бяла и черна зона в свиневъдната ферма.
- Изцяло пълно-изцяло празно.
- Ветеринарно-медицинска охрана.
- Еднопосочност на производствените линии.

Прилагат се следните елементи:

- Отглеждане на категориите свине в отделни помещения при контролиран микроклимат.
- Механизиране и автоматизиране на производствените процеси
- Пълноценно и диференцирано хранене.

Блок-схема на “Инсталация за интензивно отглеждане на прасета за угояване



Свинекомплексът разполага с площадка за собствена ПСОВ чиито съоръженията са проектирани през 80-те години на миналия век и са морално и физически остарели.

Предвидено е използване на Локалното пречиствателно съоръжение включващо следните елементи:

Съоръжения по пътя на течните торови продукти:

- Подповоди стоманобетонни хидронепропускливи тунелни вани;
- Механичен сепаратор
- Събирателни резервоари
- Лагуна

Експлоатационният период на комплекса се определя от амортизационните отчисления на сградния фонд. При сегашните условия цялостна реконструкция и модернизация или извеждане от експлоатация може да се наложи най-рано след около 30 – 35 години.

Основните въздействия на инвестиционното предложение са свързани с формирането на определени количества отпадъчни течни и твърди животински екскременти, ограничени по обем смесени битови отпадъци, водопотребление на значителни количества питейна вода, разход на електроенергия и петролни горива. Строителството и експлоатацията на комплекса няма да засегне растителния и животинския свят. Реализацията на инвестиционното предложение няма да засегне съществуващи известни културни паметници (исторически, архитектурни и археологически).

Разположението на работните помещения е показано в приложеното **Приложение № 6 „Генерален план“**.

2.5. Анализ на предлаганите технологии и съоръжения по отношение прилагането на НДНТ.

Инсталациите, които попадат в обхвата на Приложение 4 на ЗООС са:

1. *“Инсталация за интензивно отглеждане на свине-майки с над 750 места за свине майки ”* - т. 6.6. в) от Приложение № 4 на ЗООС;
2. *„Инсталация за интензивно угодяване на прасета с над 2000 места за свине за угодяване (над 30 килограма)“* – т. 6.6. б) от Приложение № 4 на ЗООС.

При капацитета за който се кандидатства, в свинекомплекса едновременно ще се отглеждат около 35050 животни, обособени в 3 сектора на производство:

- свине майки и бозаещи прасета – разработена е технология за отглеждането на 2250 възрастни животни (свине майки, нерези и ремонтни свине). Производствения процес е планиран и организиран така, че ще се отглеждат свине-майки от различни физиологични състояния, нерези и прасета бозайници. Осигурени са необходимите скотоместа;
- подрастващи прасета – организацията на производствения процес е организиран така, че да се отглеждат прасета с живо тегло от 7 kg до достигане на 30-35 kg живо тегло. Осигурени са 12 000 скотоместа;
- Прасета за угодяване - Организацията на производствения процес е планиран така, че да се отглеждат прасета от 30 kg живо тегло до кланично тегло в границите 110-115 kg. живо тегло. Осигурени са 20800 скотоместа.

Взети са под внимание необходимите общи и специални изисквания за отглеждане на свине в тях. Спазват се и минималните изисквания за защита и хуманно отношение при отглеждането на свине (Наредба № 21, ДВ бр.5, 2006).

Основна цел на прилаганата технология за производство е то да се организира така, че сградите и помещенията във фермата да бъдат постоянно заети, с малки периоди на прекъсване, необходими за почистване и дезинфекция. Създават се възможности за механизирани производствени процеси, поддържане на оптимален микроклимат, прилагане на диференцирано хранене и специализиране на труда, чрез преминаване от грижата за едно животно, към грижата за група животни с еднакви изисквания.

Използват се следните принципи:

- Ритмично и непрекъснато производство на прасета - За осъществяването му се прилага определена организация на производствения процес, т.е. поддържане на свине в резерв, от които в равни интервали от време се формира производствена група от заплодени свине.
- Размер на свиневъдната ферма - В зависимост от капацитета на фермата, се определя и системата на опрасване и се определя ритъма на производство.
- Обособяване на бяла и черна зона в свинефермата - В бялата зона се разполагат производствените сгради, в които се отглеждат различните категории свине. В черната зона са непроизводствените и административно-битовите сгради. Някои непроизводствени сгради се разполагат на границата между бялата и черна зона. Двете зони се разделят с ограда, изключваща всяко неконтролирано преминаване в другата зона. То се осъществява само през специално изградени филтри.
- Изцяло пълно – изцяло празно - След престоя на животните за време, предвидено от циклограмата на производствения процес, за получаване на дадена междинна или

завършена продукция, всички животни се изкарват и за определено време помещението остава празно. През този период се извършва почистване, измиване и дезинфекциране. След това помещението се запълва за един ден с животни от същата категория.

- Ветеринарно-медицинска охрана - В помещенията, намиращи се в бялата зона, категориите свине се подреждат в следната последователност:
 - нерези и заплождащи се свине
 - условно бременни свине
 - действително(доказано) бременни свине
 - кърмещи свине с прасета бозайници
 - ремонтни свине
 - Еднопосочност на производствените линии - Производствените сгради се разполагат така, че да се спазва естествения ход на производствения процес, без да става пресичане на пътищата на животните при преместването им от една категория или физиологична група
- Прилагат се следните елементи:
- Ранно отбиване на прасетата
 - Кръглогодишно опрасване
 - Разделно отглеждане на свинете в зависимост от категорията и физиологичното им състояние
 - Отглеждането на категориите свине в отделни помещения при контролиран микроклимат
 - Механизирание и автоматизиране на производствените процеси
 - Пълноценно и диференцирано хранене

НДНТ, които са послужили за консултиране и използвани за оценка на процеса

Оценката на производствените технологии при интензивното отглеждане на животни е извършена въз основа на информация за най-добрите налични техники (НДНТ), подготвена по силата на Чл.16 (2) на *Директива 96/61/ЕС от 24.09.1996 г. относно комплексното предотвратяване и контрола на замърсяването* от Европейската Комисия и публикувана в следните документи:

- **Решение за изпълнение (ЕС) 2017/302 на Комисията от 15 февруари 2017 година за формулиране на заключения за най-добри налични техники (НДНТ) съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета при интензивното отглеждане на птици или свине (нотифицирано под номер С(2017) 688);**
- **“Наредба № 16 на Министерство на земеделието и горите от 3 февруари 2006 г. за защита и хуманно отношение при отглеждане и използване на селскостопански животни”;**
- **“НАРЕДБА за изменение и допълнение на Наредба № 37 от 2006 г. за здравните изисквания към животните, от които се добиват суровини и храни за консумация от хора”.**

Използвани са още:

- **REFERENCE DOCUMENT ON THE GENERAL PRINCIPLES OF MONITORING;**
- **REFERENCE DOCUMENT ON ENERGY EFFICIENCY TECHNIQUES;**

- **REFERENCE DOCUMENT ON BEST AVAILABLE TECHNIQUES ON EMISSION FROM STORAGE**
- **REFERENCE DOCUMENT ON BEST AVAILABLE TECHNIQUES IN THE WASTE WATER AND WASTE GAS TREATMENT.**

Основание за използване на посочените материали е връзката им с категорията дейност на разглеждания свинекомплекс и наличието на представителни данни за допустимите емисионни стойности, касаещи съответните категории инсталации на Дружеството.

За оценка съответствието на основния производствен процес – интензивно отглеждане на свине на площадката на оператора са разгледани както следва:

- Решение за изпълнение (ЕС) 2017/302 на Комисията от 15 февруари 2017 година за формулиране на заключения за най-добри налични техники (НДНТ) съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета при интензивното отглеждане на птици или свине (нотифицирано под номер C(2017) 688);
- Draft Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries, August 2005 - за оценка съответствието на дейностите по управление на отпадъците;
- Draft reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage. September 2001 - за оценка на съответствието на дейностите по съхранение на суровини и материали, в т.ч. и намаляване на емисиите от тази дейност;
- Draft reference Document on general principles of Monitoring. July 2003 - за всички случаи на наблюдение и измерване на емисии във въздуха, на емисии във водите и други случай изискващи мониторинг на околната среда;

В процеса на подготовката на настоящия доклад и проучвайки НДНТ, които могат да бъдат успешно прилагани в условията на работа в дейността са търсени и комбинация от техники, по един и същ въпрос, но разгледани в различните източници, цитирани по-горе.

Използване на НДНТ в работата на инсталацията.

Операторът предвижда стартиране дейността на две инсталации за **интензивно отглеждане на животни:**

- **свине майки;**
- **угояване на прасета.**

Настоящите съоръжения за пречистване на отпадъчните производствени води не отговарят на изискванията за постигане на необходимата степен на пречистване поради нарушаване целостта, корозия и др, поради което се налага подмяна на механичната сепараторна решетка.

Използваните в настоящия момент работни помещения и технологично оборудване за поддръжка на микроклимата в работните помещения не отговаря на съвременните европейски изисквания за хуманно отношение към животните. Съгласно изискванията за бременни свине се предоставя площ от 2-2.5 m² и 244 m³/ч свеж въздух, а на майките в родилното с малки прасета и съответно площ от 3.7-4.1 m² и 159 m³/ч свеж въздух. С ремонта и преустройството на сградния фонд, както и с подмяната на морално и физически компрометираните инсталации тези показатели ще бъдат удовлетворени. Поради това са проучени възможностите и е избран доставчик на тези елементи от оборудването и системите, водещ световен производител на оборудване за процесите на свинепроизводство. Целта на инвестициите е да се осигурят нормални условия за развитие на интензивното животновъдство в комплекса, заложили по условията на Комплексното разрешително, като се достигнат и установят хуманни норми при животновъдството, както и да се подсигури достигане на определената степен на пречистване на отпадъчните води.

Кратка технологична информация за предложените алтернативи
АЛТЕРНАТИВА № 1 – СЪЩЕСТВУВАЩО СЪСТОЯНИЕ

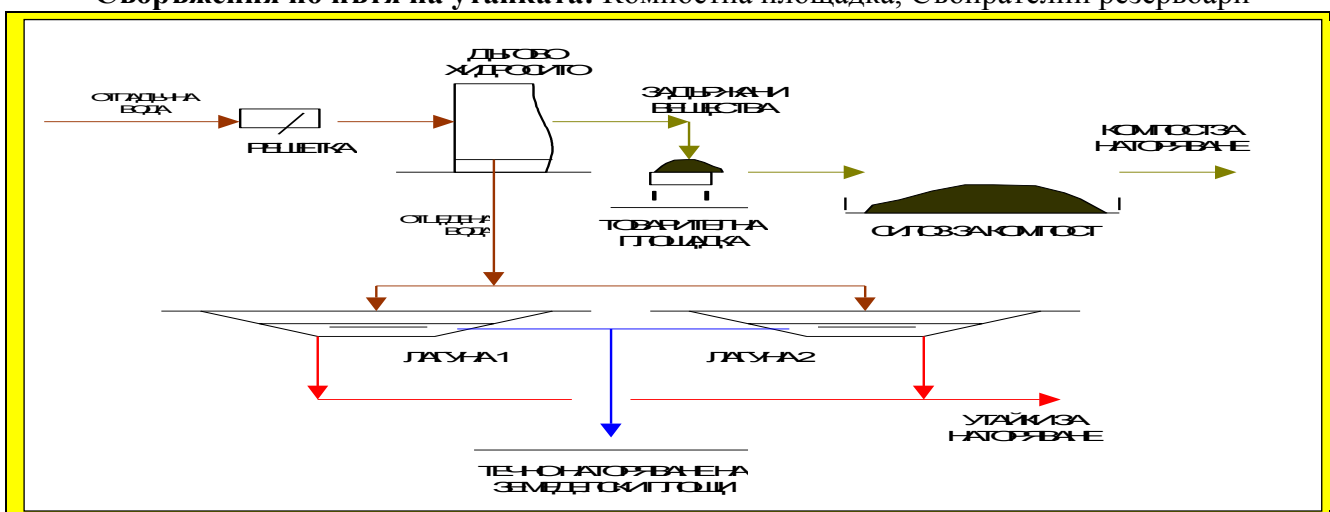
А.1. По отношение на предлаганите системи за генериране и пречистване на отпадъчните течни торови маси.

В настоящия момент свинекомплексът разполага със собствено ЛПС. Пречиствателните съоръжения са проектирани през 80-те години на миналия век. Някои от тях са в състояние, което изисква частичен, а някои сериозен ремонт. В момента са налични филтърна сграда оборудвана с дъгово сито, компостна площадка и система от резервоари и лагун, в които се задържат отпадъчните течни торови маси. Лагуната е земнонаситна. Торовите маси, събрани в резервоарите и лагуната се използват за наторяване на земеделски земи в района.

В момента ЛПС включва следните съоръжения:

Съоръжения по пътя на течностите: Решетка, Дъгово сито, Резервоари, Събирателна лагуна

Съоръжения по пътя на утайката: Компостна площадка, Събирателни резервоари



Фиг. 2.5.1. Технологична блок-схема на ЛПС

Отпадъчните течни екскременти премесени с води от ежедневното измиване на работните помещения преминават първо през груба решетка, където се задържат попадналите в канализацията едри примеси. След това преминават през дъгово хидросито за задържане на част от неразтворените вещества. Отцедената след ситото вода постъпва в лагуните, където се осигурява необходимия времепрестой за стабилизиране и обеззаразяване на водите, както и задържането им за периода, през който не е възможно подаването им към селскостопанските площи.

Задържаните от ситата материали се прехвърлят на компостната площадка.

А.2. По отношение опазването на атмосферния въздух

На територията на “Свинекомплекс Дунав” АД в съществуващите сгради има аспирации с вентилатори като източници на организирани емисии, изпускани в атмосферния въздух, които към момента са компрометирани.

Няма изградени пречиствателни съоръжения.

От територията на площадката на свинекомплекса, източниците на организирани емисии в атмосферния въздух са от вентилация на въздуха от халетата, където са разположени животните. При първоначалното изграждане на комплекса не е заложено екологично чисто снабдяване на работните помещения с топлинна енергия – има изградена топлоцентрала подаваща топлинната енергия по вътрешна топлопреносна инфраструктура до отделните сектори.

А.3. По отношение конструкцията на сградния фонд (подслоните) за животни

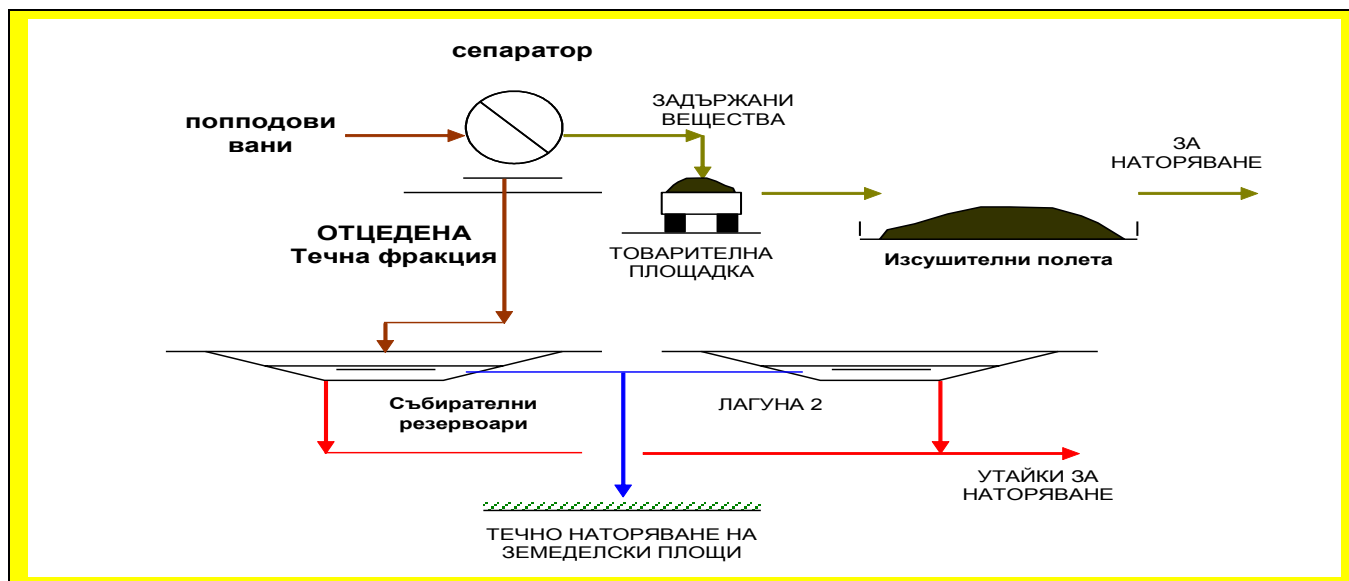
В настоящия момент по отношение на конструктивните особености на подслоните за животни може да се каже, че те не отговарят на изискванията на НДНТ. В периода на експлоатация животните са отглеждани върху бетонни подове с ежедневно измиване, с Операторът на настоящите инсталации е извършил анализ на възможните техники и при реализацията на ИП залага конструктивни промени, отговарящи на изискванията за прилагане на НДНТ.

АЛТЕРНАТИВА №2 – НОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ТРЕТИРАНЕ НА ЕКСКРЕМЕНТИТЕ

Б.1. По отношение на предлаганите системи за генериране и пречистване на отпадъчните течни торови маси

Инвестиционната инициатива предвижда прекратяване на практика процеса на ежедневно периодично миене на помещенията, изграждане на утаечни подповоди тунелни шахти, доставка и монтаж на сепараторна система - съоръжение за ефективно сепариране и пречистване на отпадъчни течни торови маси с помощта на което ще се повиши пречиствателния ефект на пречиствателните съоръжения и вследствие на това увеличаване на периода на използване на резервоарите за узряване на торта утаечната лагуна. Ще се реализира утилизация на торовата маса.

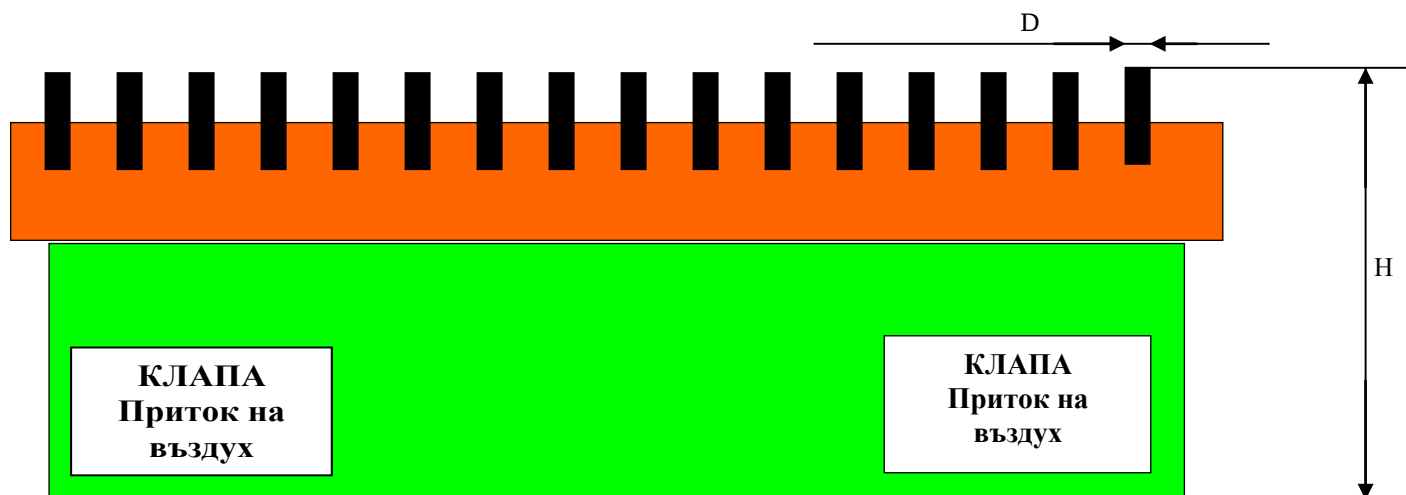
Няма заустване във водни обекти на отпадъчни води от ЛПС в свинекомплекса. Течните торови маси задържани в резервоарите и лагуната не се изпускат към водоприемници, а ще се използват за наторяване на земеделски земи в района.



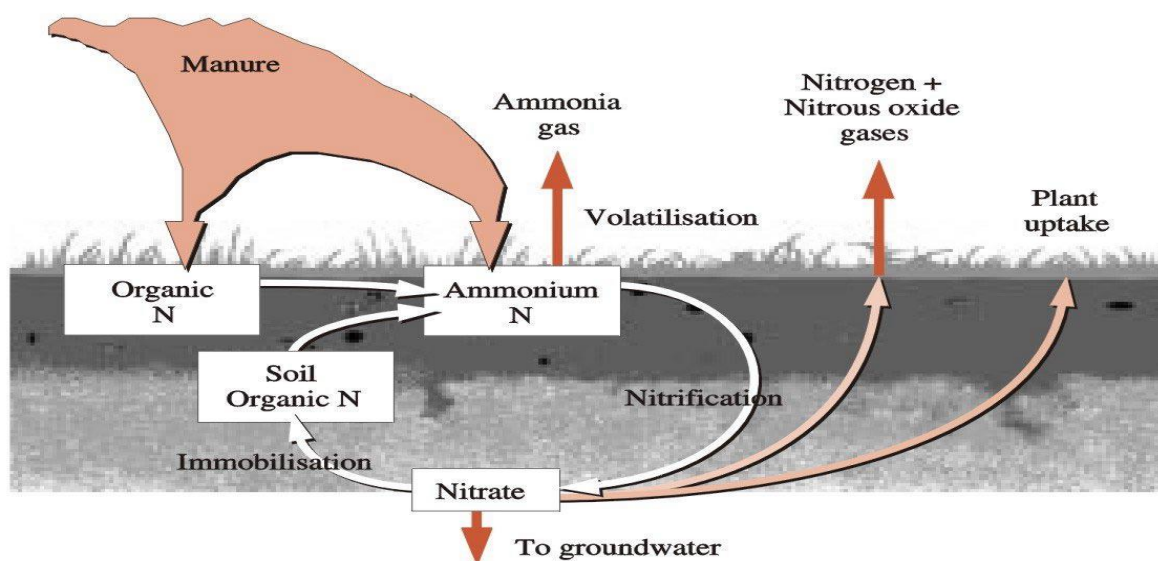
Фиг. 2.5.2. Технологична блок-схема на реконструираната ПСОВ

Б.2. По отношение опазването на атмосферния въздух

Предлаганата нова мярка предвижда реализиране на т.н. "Крос" вентилаторна система с монтиране на странични клапи за приточна вентилация и монтаж на покривни смукателни вентилатори (подмяна на морално остарелите вентилаторни установки с нови). Променя се и системата за отопление на специфичните сектори (пайки с бозайници и подрастващи прасета). Системата се състои от мобилни голки с гориво природен газ (газови джетове) което е в пъти по ефективен метод и значително по-добър екологосъобразен вариант.



Фиг. 2.5.3 Блок схема на неподвижни организирани източници



Фиг. 2.5.4. Характерни емисии при отглеждането на свине

По отношение „Предварителна Оценка по чл. 99а от ЗООС“, представена в Приложение № 7 - На този етап няма необходимост от разглеждане на клаузите по чл. 99а от ЗООС, т.к. интензивното отглеждане на животни не може да бъде реализирано без наличието на Комплексно разрешение (КР). Впоследствие предстои разработване на Заявление за издаване на КР, като в рамките на тази процедура от ЗООС ще са разгледат въпросите свързани с прилагането на най-добрите налични техники (НДНТ).

В Приложение № 8 е представен план с разположението на всички изпускащи устройства в атмосферния въздух от дейността на свинекомпекса.

Б.3. По отношение конструкцията на сградния фонд (подслоните) за животни

По отношение на конструктивните особености на подслоншти за живжтни в НДНТ документите са посочени няколко вида съоръжения. Операторът на настоящите инсталации е извършил анализ на възможните техники и в проектните материали е заложил използване на сграден фонд (работни помещения) с изграждане на подповодови тунелни шахти за складиране на торовите маси под воден филм, скарен под, еднократно измиване на подовите (след всеки работен

оборот на животните), икономични и ергономични системи за хранене и поене, активна вентилационна и климатизационна системи, отговарящи на изискванията за прилагане на НДНТ.

III. АНАЛИЗ НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО СЪСТОЯНИЕ (характеристика и анализ на компонента, съществуващи проблеми), ПРОГНОЗА И ОЦЕНКА НА ОЧАКВАНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ

3.1 Атмосферен въздух

3.1.1. Природо-географски, климатични и териториално-административни характеристики

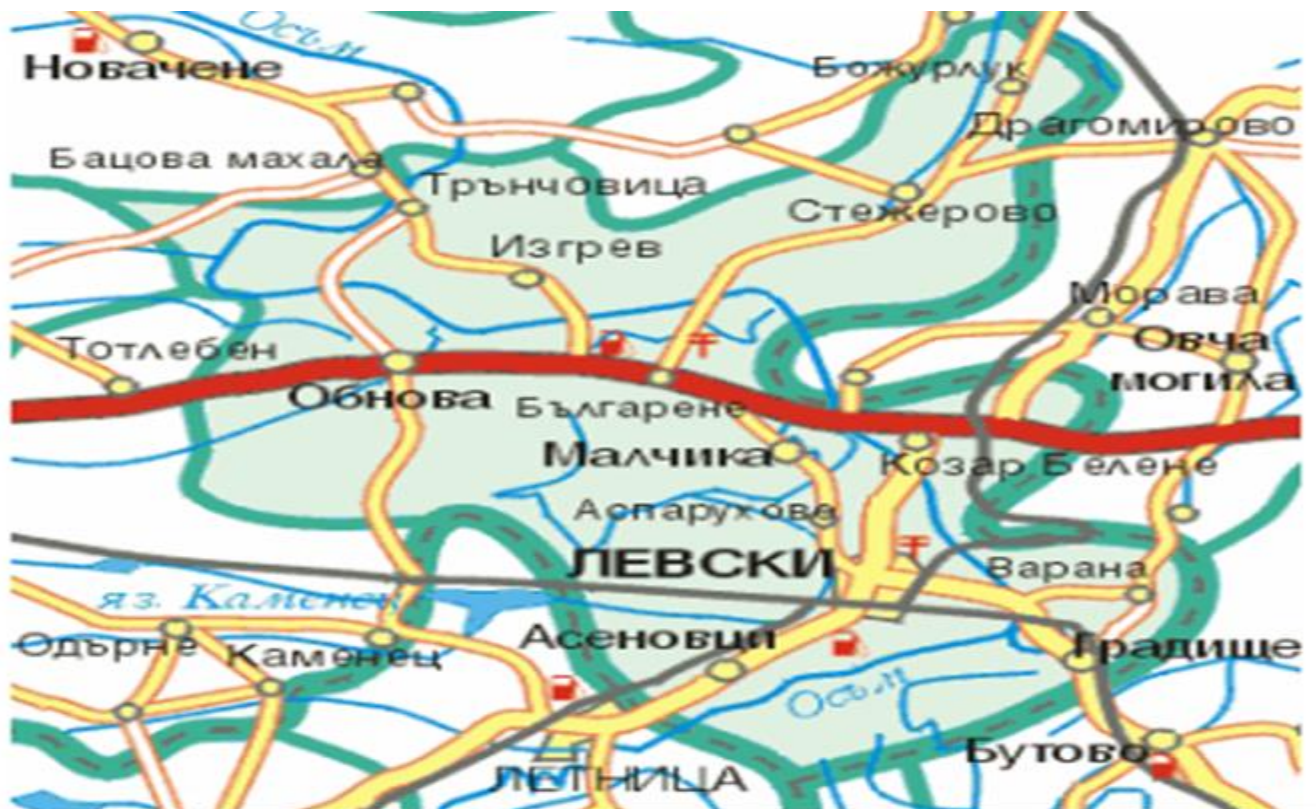
Община Левски е разположена в Централна Северна България, Дунавската равнинно хълмиста област, Тученишко долноосъмски район. Релефът е преобладаващо равнинен, а средната надморска височина на общината е 87 м. Районът предвиден за реализация на ИП попада в Централната част на Средния климатичен район на Дунавската хълмиста равнина, в Умерено-континенталната климатична подобласт от Европейско-континенталната климатична област. Заема територия от 414 км² в Тученишко-Долноосъмския район в Дунавската равнинно-хълмиста област с преобладаващ равнинен релеф.

Община Левски с административен център гр. Левски се намира в Централна Северна България, в Дунавската равнина. Тя е съставна част от област с административен център гр. Плевен. На север граничи с общините Белене и Никопол, на запад с община Пордим, на юг с община Летница, на изток със Свищов и Павликени. Град Левски е общински център на 10 села /Асеновци, Аспарухово, Българене, Градище, Изгрев, Козар Белене, Малчика, Обнова, Трънчовица/ и 2 населени места /Божурлук и Варана/.

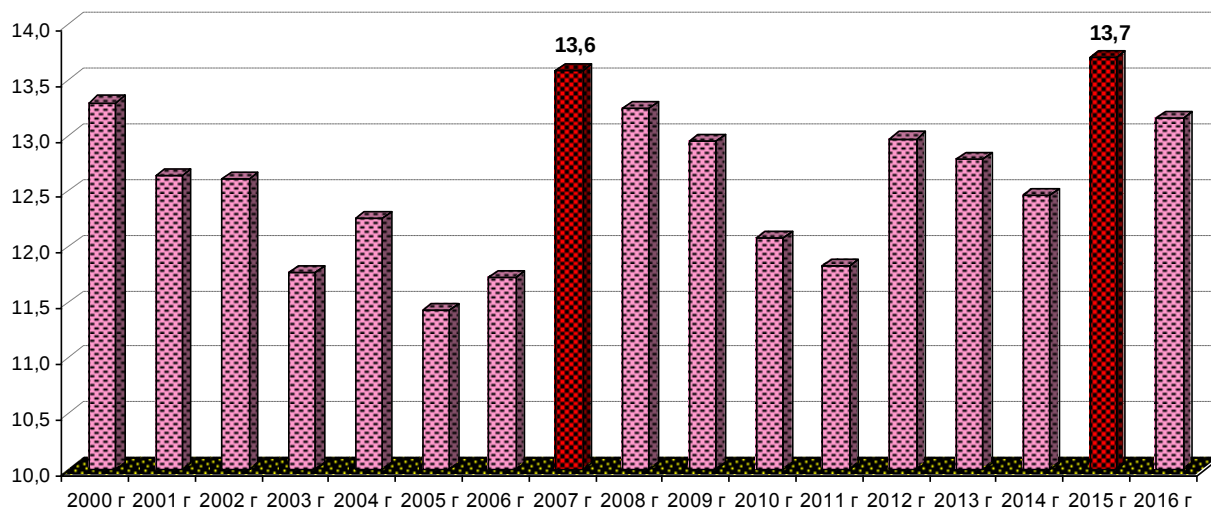
Климатични фактори - Община Левски се намира в Централна Северна България, в Дунавската равнина, в административна област Плевен (NUTS 3) и в Северозападен район (NUTS 2). Общата площ на общината е 414.7 кв. км., което е около 10% от територията на област Плевен и около 2% от територията на Северозападен район на България. Общината е разположена в Централната част на Средния климатичен район на Дунавската хълмиста равнина, в Умерено-Континенталната климатична подобласт на Европейско – континенталната климатична област. В топографско отношение районът е сравнително еднообразен. Хълмисто-равнинният релеф генетично и пространствено е предопределен от структурно-геоложката основа на Мизийската платформа. Преобладават **равнинните и слабо полегати терени**. Общият наклон на терена е от юг, югозапад към север, североизток. Средната надморска височина е 87 м. Тези природни дадености са в пряка връзка с климатичните характеристики на района и почвените му ресурси.

Температурен режим, инверсии - Община Левски е разположена в зона с ясно изразен умерено-континентален климат. Тази умерено континентална климатична област освен Дунавската хълмиста равнина обхваща по-ниските части на Предбалкана, Западна и Средна Стара планина. Отличителна характеристика е горещото лято, хладната и студена зима и относително по-ниските количества валежи.

До началото на последното хилядолетие средно годишна температура варира от +10 до +11°C. За периода 2000-2016 средно годишната температура е 12,63°C, т.е. налице е тенденция към повишаване. Варирането ѝ по години е от 11,44 °C през 2005 до 13,72 °C през 2015 (Фиг. 3.1.1.2). Определено периодът е маркиран с непостоянно време и значителни температурни амплитуди.



Фиг. 3.1.1.1. Карта на община Левски



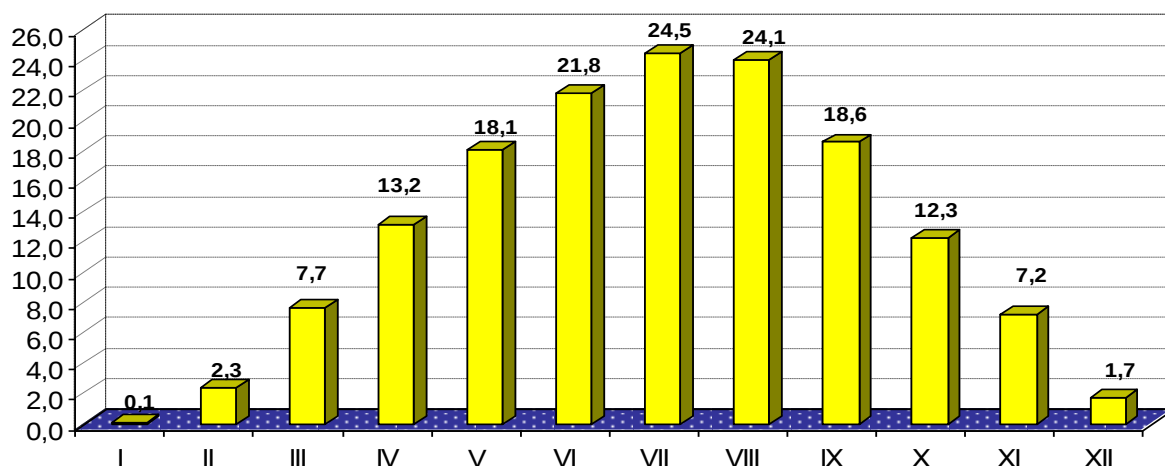
Фиг. 3.1.1.2. Средно годишна температура по години за периода 2000-2016

Средната юлска температура е малко над 24°C, но през 2007 и 2012 прешишава 27°C. Максималните температури достигат до 38–40 °C.

Независимо от голямата динамика в стойностите на средно месечните температури през годините от началото на новото хилядолетие условията за развитие на отделните отрасли в селското стопанство са благоприятни (Табл. 3.1.1.1). Районът е с много добре изразен континенталният климат, основен белег на което е значителната годишна амплитуда. Пролетта е

топла, а лятото изключително горещо, поради равнинния характер на територията. Средно дневните температури през най-горещия месец се движат между 30-35 °С. Лятото най-често е горещо с абсолютни максимални температури до 40-43 °С. Есента е по-топла от пролетта, със средно месечни температури между 18 °С в началото, а към края до 5 °С. Средно към 20 октомври, температурата на въздуха вече се задържа по-трайно под 10°С, а към средата на ноември и под 5°С. Първите есенни мразове настъпват през втората половина на октомври, а в някои котловини и към 10-15 октомври. През този период са и първите есенни слани.

Средната януарска температура е от –2 до –3°С, за периода 2000-2016 е 0,1°С (Фиг. 3.1.1.3).



Фиг. 3.1.1.3. Средно месечни температури за периода 2000-2016.

Зимата тук е една от най-студените в България, а лятото твърде горещо. Високата годишната амплитуда (> 25°С), е критерий за силно изразения континентален характер на климата.

Обобщените данни за средно годишните температури на въздуха по десетилетия показват, че за 70-те години те са 11,60°С, за 80-те - 12,20°С, за 90-те - 12,42°С. За периода 2000-2010 - 12,52°С, а за 2011-2016 - 12,83°С. Годишите със средни температури над 13°С през периода 2000-2016 са общо 29,41%. Средногодишната температура на въздуха в района вече възлиза на около +13,3°С, като всички зимни средномесечни температури са положителни, с изключение на месец януари. Зимата тук е една от най-студените в България, а лятото твърде горещо. **Годишната амплитуда е 24 °С, което е критерий за силно изразения континентален характер на климата.** Запазва се тенденция средногодишната температура да се увеличава с около 0,6 °С за десетгодишен период, което потвърждава всеизвестния факт за глобално затопляне на климата.

Таблица 3.1.1.1. Средно месечни температури за периода 2000-2016

Година	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2000	-2,5	5,2	8,3	15,0	18,7	22,4	25,0	25,2	17,5	12,5	8,4	4,0
2001	1,3	4,1	11,0	11,8	17,6	20,3	24,6	25,2	18,8	14,5	5,3	-2,7
2002	0,9	7,8	9,6	11,1	19,1	22,4	24,3	21,7	17,6	12,1	7,4	-2,5
2003	-0,2	-3,6	4,7	10,9	20,5	23,8	23,7	25,8	17,3	10,7	7,3	0,4
2004	-2,2	3,1	7,4	13,1	16,1	20,6	23,5	22,7	18,4	14,0	7,9	2,6
2005	2,4	-1,6	5,1	12,4	17,5	19,9	22,6	21,3	17,5	12,1	5,4	2,7
2006	-2,9	0,6	6,7	13,3	17,8	20,9	23,0	23,0	18,8	8,5	7,8	3,3
2007	7,5	5,4	8,6	13,7	19,7	24,4	27,4	23,9	16,8	11,8	4,2	-0,3
2008	-2,6	3,8	9,8	13,7	17,9	22,3	23,9	25,5	17,5	17,6	7,2	2,5
2009	-0,2	1,9	6,7	13,1	19,1	21,9	27,0	24,1	18,6	12,7	8,9	1,8

2010	-2,4	0,7	6,7	12,9	18,0	21,2	23,6	25,0	18,7	9,8	11,0	-0,1
2011	-1,0	0,2	6,1	11,4	16,8	21,4	23,4	23,6	22,0	11,1	3,2	3,9
2012	-0,1	-5,2	8,4	14,8	17,4	24,1	27,7	25,7	21,0	15,0	8,1	-1,1
2013	0,7	4,0	6,3	14,2	19,6	21,3	22,9	24,9	18,5	12,3	8,7	0,2
2014	0,9	2,5	9,7	14,9	16,7	20,6	23,1	23,7	17,9	12,1	5,6	2,0
2015	1,9	2,3	6,8	12,2	18,8	20,7	25,5	24,4	20,0	11,2	9,8	11,0
2016	0,5	8,7	8,5	15,4	16,4	23,0	24,6	23,5	19,4	10,8	6,1	1,1

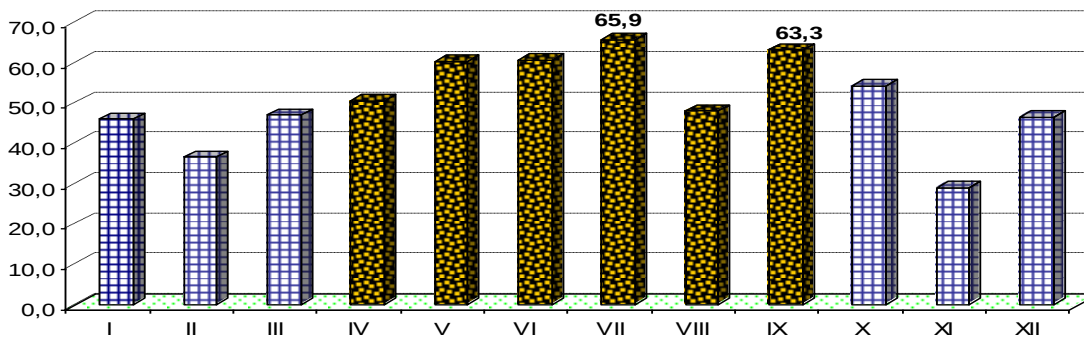
Годишната сума на валежите варира в твърде широк диапазон. Дългогодишната база данни за този метеорологичен елемент показва, че средната годишната сума на валежите е 550–600 mm за Дунавската равнина и 750 mm за Предбалкана и преходната област. В този район има благоприятни условия за развитие на основни полски култури, трайни насаждения (лозарство и овощарство), зеленчукови и технически култури.

Периодът от 2000 година насам също е белязан със съществена динамика в годишната сума на валежите (Фиг. 3.1.1.4). С най-висока сума на валежите се характеризират 2005 и 2002 години, съответно 945,7 mm и 867,1 mm.



Фиг. 3.1.1.4. Сума на годишните валежи по години за периода 2000-2016

На този фон годините с по-ниска сума на валежите от климатичната норма са 41,2%. Средно месечните валежи за периода от началото на хилядолетието до края на 2016 показват, че за периода април-септември валежите са средно 349,2 mm. Максимумът на валежите през пролетно летния период е през юли и септември (Фиг. 3.1.1.5). Тази сума на валежите превъзхожда с 34,2% сумата от валежите, формиращи есенно-зимните валежи (октомври-март). За последния с по-ниска сума на средните валежи се отличават месеците февруари и ноември).



Фиг. 3.1.1.5. Средно месечни валежи за периода 2000-2016

Анализът на тези резултати показва, че има слаба тенденция към изместване на максимума на пролетно-летните валежи от май към юли.

Натрупаната база данни за сумата на месечните валежи за 17 годишен период от 2000 година насам показват изключително добре изразена динамика в падналите валежи през един и същи месец през изследваните години (Табл. 3.1.1.2). Амплитудата на вариране е очевидна и е с един от най-високите стойности през месец юли (вариране от 1,4 mm през 2012 до 172,0 mm през 2002).

Таблица 3.1.1.2. Средно месечни валежи по години за периода 2000-2016

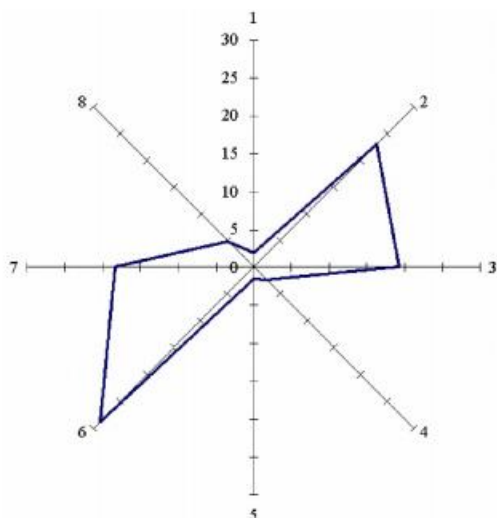
Години	Месеци											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2000	54,8	21,2	36,1	103,0	10,5	24,4	54,3	8,0	65,6	3,0	17,4	8,1
2001	23,3	44,7	58,3	69,2	50,5	79,5	45,3	13,1	95,1	2,9	31,5	39,6
2002	16,4	7,0	69,9	47,8	26,9	136,1	172,0	152,5	65,8	77,5	33,1	62,1
2003	53,4	27,6	10,2	83,6	74,5	12,8	49,7	1,4	57,0	103,8	48,2	41,3
2004	26,1	23,9	41,6	6,9	87,5	70,3	38,5	82,4	42,5	14,6	21,0	43,3
2005	55,0	46,6	75,8	57,4	100,7	95,9	114,8	155,6	133,7	31,0	37,5	41,7
2006	27,3	31,2	51,4	49,1	35,2	47,7	75,3	43,6	48,5	35,5	17,4	32,5
2007	20,9	50,9	23,9	8,5	59,5	10,3	25,8	105,9	49,1	73,6	82,7	73,2
2008	62,2	3,2	20,8	78,1	57,8	30,1	31,5	17,1	65,3	62,3	9,3	30,4
2009	39,9	98,7	40,1	22,3	31,5	58,4	95,5	35,0	60,6	56,4	10,7	63,9
2010	42,2	74,1	78,8	60,5	73,7	85,1	110,0	22,8	23,6	72,3	14,6	74,9
2011	32,8	27,2	25,7	28,2	79,8	33,6	99,4	41,3	0,0	50,2	0,4	28,6
2012	159,7	17,8	7,6	46,3	85,2	40,3	1,4	35,6	21,0	56,0	4,0	56,6
2013	18,9	61,2	39,7	50,7	63,7	111,6	106,1	20,2	13,7	59,9	29,1	2,3
2014	41,8	3,2	76,9	32,3	83,0	54,3	71,8	23,9	142,6	79,1	48,1	88,7
2015	12,4	39,2	68,4	43,6	30,6	95,9	21,5	29,9	130,3	92,9	50,1	92,7
2016	98,0	46,0	77,0	72,5	77,2	46,1	7,8	31,2	61,8	53,8	40,2	14,4

От гледна точка на замърсяването на атмосферния въздух отношението на сумата на валежите през студеното полугодие към тази през топлото е 0,75 което не особено благоприятно във връзка с разпространението на вредните емисии в атмосферния въздух.

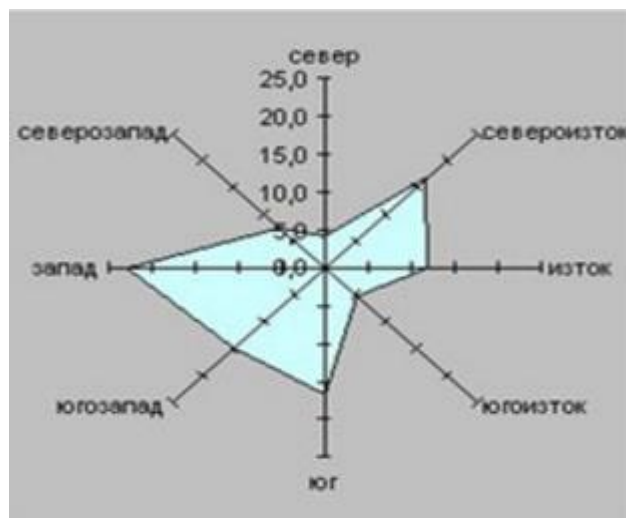
Ветрови режим - Атмосферната циркулация в района оказват сериозно влияние върху преноса на замърсители в атмосферния въздух. Вятърът е един от климатичните елементи с най-силно влияние върху задържане и разпространение на вредните вещества, емитирани в атмосферата. Оценката на влиянието на климатичните характеристики на вятъра е изготвена на базата на средно месечни и средно годишни метеорологични данни за посока и скорост на вятъра. По отношение режима на ветровете доминират запад-югозападни и изток-североизточни ветрове.

Режимът на ветровете в региона приблизително може да се характеризира с годишната “роза на ветровете”. Преобладаващите ветрове през цялата година са западните и северозападните, но поради откритостта на север също и ветровете с източна компонента (Фиг. 3.1.1.6). Скоростта и посоката на вятъра, както и тихото време са основните фактори, оказващи влияние върху разпространението и разсейването на атмосферните замърсители и определено имат съществен принос за относително ниския потенциал на замърсяване на въздуха. Относително високите средни скорости (над 3 m/s), и ниският процент на тихо време обуславят

ефективното разсейване на емитираните замърсители и предотвратяват появянето на инверсии, а оттук и задържане на вредни вещества във въздуха.



Община - Свищов



Община - Ловеч

Фиг. 3.1.1.6. Годишна роза на вятъра по посока и честота (%)

Почти постоянната посока на местните ветрове от своя страна също допринасят за по-бързо разсейване на вредните вещества, попаднали във въздуха. В същото време наличието на вятър допринася за повишаване запрашеността на въздуха през периодите на усилени селскостопански дейности (оране, сеене, прибиране на реколтата и др.) посредством у нас на прах от разположените около територията на общината земеделски площи. Тихото време е фактор, който забавя ефективното разсейване и натоварва атмосферата с по-големи концентрации на замърсителите. Наличието на висока влажност и големият брой на дни с мъгли оказват отрицателно влияние върху способността на въздушния басейн да се самопречиства. За района това е определящо през зимния период.

Скоростта и посоката на вятъра, както и тихото време са основните фактори, оказващи влияние върху разпространението и разсейването на атмосферните замърсители и определено имат съществен принос за относително ниския потенциал на замърсяване на въздуха.. Относително високите средни скорости (над 3 m/s), и ниският процент на тихо време обуславят ефективното разсейване на емитираните замърсители и предотвратяват появянето на инверсии, а оттук и задържане на вредни вещества във въздуха. Почти постоянната посока на местните ветрове от своя страна също допринасят за по-бързо разсейване на вредните вещества, попаднали във въздуха. В същото време наличието на вятър допринася за повишаване запрашеността на въздуха през периодите на усилени селскостопански дейности (оране, сеене, прибиране на реколтата и др.) посредством унос на прах от разположените около територията на общината земеделски площи. Тихото време е фактор, който забавя ефективното разсейване и натоварва атмосферата с по-големи концентрации на замърсителите.

Мъгли - Съобщава се, че мъглите обикновено се задържат за 2 до 3 часа. За календарна година периодите на затваряне поради мъгла са около 1 до 2 дни. Мъглите оказват неблагоприятно влияние при разпространението на замърсителите във въздуха, т.к. възпрепятстват ефективното разсейване. Мъглите привличат посредством дифузия частиците на

замърсяващите вещества и по този начин завишават концентрациите им. Продължителността на мъглата е друга основна характеристика, свързвана със степента на замърсяване. Най-чести са мъглите с продължителност до 3 часа и от 3 до 6 часа. Рядко се наблюдават мъгли с продължителност няколко денонощия. Те затрудняват транспорта, трудовата дейност в много отрасли и водят до повишаване концентрациите на повечето от замърсителите на приземния въздух, а оттук и в почвите и водите.

Слънчево греене, слънчева радиация – те са основни климатообразуващи фактори и главни източници на топлинна енергия. Облачността в района има максимум през зимните месеци (среден бал 6,7), с намаляваща слънчева радиация до 70%. Слънчевото греене и радиация също имат съществено значение при подпомагане /увеличаване/ или възпрепятстване /понижаване/ на ефекта от вредното въздействие на замърсителите. Тези фактори косвено влияят върху способността за разсейване и трансформация (преобразуване) на замърсителите, както и върху устойчивостта на атмосферата.

Географското разположение и климатичните особености на разглеждания район създават благоприятни условия за проветряване на територията на града и ефективна дисперсия на замърсяването на въздуха, като способстват за разсейване на замърсителите върху по-големи площи, но с по-ниска степен на замърсяване.

Анализ на влиянието на специфичните за района климатични и метеорологични фактори върху замърсяването

Климатичните и метеорологични фактори оказват сериозно влияние върху степента на замърсяване на компонентите на околната среда. Те пряко допринасят за по-доброто или по-лошо разсейване на емитираните от източниците вредни вещества в атмосферния въздух, уноса чрез него към повърхностни водни течения и почви, проникването в почвите, растенията, човешкия организъм.

Основните характеристики на метеорологичните и климатични фактори допринасят за относително високия процент на биоклиматичен комфорт на обитаване (условия за съществуване на биологични съобщества) в общината.

Не е за пренебрегване факта, че характерът на климата в градска и извън среда коренно се отличава. Съществуването на застрояване, изкуствени земни покрития, залесени или голи терени допринасят за съществено изменение на основните климатични фактори – вятър, температура, влажност, което от своя страна води до формиране на т.н. “Градски климат”. В повечето случаи този климат е с по-неблагоприятно влияние върху околната среда.

Географското разположение и климатичните особености създават благоприятни условия за проветряване на територията и ефективна дисперсия на замърсяването на въздуха, като способстват за разсейване на замърсителите върху по-големи площи, но с по-ниска степен на замърсяване.

За разглеждания район атмосферата се характеризира с определена устойчивост, тихото време е около 20%, което отговаря на класове “А” и “В” на устойчивост според Pasquill – Gifford. По-рядко през годината устойчивостта на атмосферата може да се определи като “безразлична” (клас “D”) или “неустойчива” (клас “E”).

Скоростта и посоката на вятъра, както и тихото време са основните фактори, оказващи влияние върху разпространението и разсейването на атмосферните замърсители и определено имат съществен принос за относително ниския потенциал на замърсяване на въздуха.. Относително високите средни скорости (над 3 m/s), както и сравнително ниският процент на тихо време обуславят ефективното разсейване на емитираните замърсители и предотвратяват появяването на инверсии, а оттук и задържане на вредни вещества във въздуха. Почти

постоянната посока на местните ветрове от своя страна също допринасят за по-бързо разсейване на вредните вещества, попаднали във въздуха. В същото време наличието на вятър допринася за повишаване запрашеността на въздуха през периодите на усилен селскостопански дейности (оране, сеене, прибиране на реколтата и др.), посредством унос на прах от разположените около територията на свинекомплекса земеделски площи. Тихото време е фактор, който забавя ефективното разсейване и натоварва атмосферата с по-големи концентрации на замърсителите. Наличието на висока влажност и броят на дни с мъгли оказват отрицателно влияние върху способността на въздушния басейн да се самопречиства. За района това е определящо през зимния период.

Продължителността на мъглата е друга основна характеристика, свързвана със степента на замърсяване. Най-чести са мъглите с продължителност до 3 часа и от 3 до 6 часа. Рядко се наблюдават мъгли с продължителност няколко денонощия. Те затрудняват транспорта, трудовата дейност в много отрасли и водят до повишаване концентрациите на повечето от замърсителите на приземния въздух, а оттук и в почвите и водите.

Слънчевата радиация е основен климатообразуващ фактор и главен източник на топлинна енергия.

3.1.2. Качество на атмосферния въздух. Анализ на съществуващото състояние

Провежданите на територията и в района дейности (основно селскостопански) обуславят вида на замърсяването и периодичността му.

Замърсяването в района се оформя основно от селскостопанските дейности в района и от транспорта, битовото и административно отопление.

Основното замърсяване е с прах, серен диоксид, азотни оксиди. Наднормени показатели формира замърсяването с прах (ФПЧ) и по-рядко със серен диоксид.

Както се вижда от гледна точка на задържането на замърсители в приземния слой на атмосферата и оттам за попадането им във водни обекти, почви и растения най-неблагоприятен е периодът февруари-април, а по отношение на прахоуноса – периодът август-октомври.

От гледна точка на чистотата на околната среда, в зависимост от количеството на валежите и периодичността им най-неблагоприятни декади са първите на м. март и август и втората на месец септември.

Проявлението на замърсяването е основно през активния селскостопански сезон (пролет, лято) и по-ниско през неактивния период.

Анализ на съществуващо фоново замърсяване, потенциал на средата за поемане на допълнително въздействие.

Качеството на атмосферния въздух във въздушния басейн на община Левски се формира като следствие от въздействието на климатичните фактори и емисиите на вредни вещества основно от местни организирани, линейни и неорганизиран източници. Мониторинг за замърсяването на въздуха в община Левски се извършва от РИОСВ - Плевен, направление „Контрол на чистотата на атмосферния въздух“. По данни от РИОСВ, община Левски, заедно с още три общини попада в район за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух „Левски“ по смисъла на **чл.30, ал.1, точка 4 от Наредба №7**. Това означава, че нивата на замърсителите не превишават долните оценъчни прагове, или че нивата на показателите за качеството на атмосферния въздух/нивата на основните замърсители са значително под установените за страната норми. За общините, класифицирани в този район, не се извършват замервания от стационарни пунктове за контрол качеството на атмосферния въздух.

Това е обусловено от относително добрите качества на атмосферния въздух. Концентрацията на основните замърсители – серен двуокис, азотен окис, азотен двуокис и др., са в пределите на допустимите норми.

На територията на общината и в близост до територията за реализация на ИП няма големи неподвижни източници на емисии, оказващи значително въздействие и водещи до замърсяване и/или влошаване на показателите за качество на атмосферния въздух. От действащите предприятия източници на емисии, на територията на община Левски няма такива с наложени санкции за замърсяване на атмосферния въздух. На територията на общината няма действащи големи горивни инсталации. След газификацията на града, по-голяма част от производствените и търговските дружества са преустроили горивните и производствените си съоръжения за работа с природен газ, преустановявайки ползването на мазут и нафта. Разширяването на обхвата на газификацията и за жилищни нужди ще повлияе още по-благоприятно върху качеството на атмосферния въздух, като съществено ще снижи емисиите на вредни вещества, особено през зимните месеци.

На територията на Община Левски са регистрирани двадесет и четири източника на емисии в атмосферния въздух, контролирани от РИОСВ – Плевен. Това са следните източници:

- 6 бр. обекти с горивни и/или технологични източници на емисии, които подлежат на измерване (емисионен мониторинг) не по-малко от един път за две календарни години.
- 8 бр. бензиностанции – неорганизиран източник на емисии на летливи органични съединения, подлежащи на контрол за спазване изискванията на Наредба № 16/ 12.08.1999 г.
- 11 бр. обекти с хладилни и/или климатични инсталации с над 3 kg хладилен агент, които се контролират не по-малко от един път годишно срещу изпускания в атмосферата на озонразрушаващи вещества (ОРВ) и/или флуорирани парникови газове (ФПГ).

На територията на Общината няма регистрирани големи горивни инсталации по смисъла на Директива 2001/80/ЕС и Наредба № 10, както и няма обекти с издадено комплексно разрешително по ЗООС.

По отношение на транспортната инфраструктура и потока от транспортни средства към настоящия момент на територията на общината и в близост до комплекса няма проблеми за качеството на атмосферния въздух. Автомобилният транспорт формира голямата група на подвижни източници, които чрез изгорелите газове замърсяват атмосферния въздух. Важни предпоставки за нивото на замърсяване от МПС са гъстотата на пътната мрежа, наличието на пътища от висок клас и съответно интензивността на трафика. Сравнително високата гъстота на пътната мрежа предполага по-къси и оптимални маршрути за пътуване и превоз от точка до точка, което означава по-кратко вредно въздействие на автомобилите. Като правило, няма изградени обходни пътища за селищата в общината, като пътищата от републиканската пътна мрежа преминават направо през тях. Преброявания за интензивността на движение на МПС на Главен път I-3 на територията на общината до този момент не са извършвани. За района на комплекса пътната мрежа е основно от третокласни и четвъртокласни пътища с много ниска интензивност на движение на превозни средства. Въпреки, че няма точни данни за интензивността на транспортния поток, може да се твърди, че за селищата в общината основен източник на вредни вещества в атмосферния въздух са именно МПС, което не е съотносимо към разглежданата територия. По-скоро в района като основни източници на замърсители са битовото отопление през зимните месеци (в близост до населените места) и интензивните земеделски дейности през топлите месеци.

Броят на пунктовете за имисионен мониторинг на качеството на атмосферния въздух и териториалното им разположение е определен с цел осигуряване репрезентативност на данните за

състоянието на КАВ в разглеждания район за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух (РОУКАВ).

Община Левски е част от Северен/Дунавски РОУКАВ, съгласно утвърдена със Заповед № РД-969 от 21.12.2013 г. на Министъра на околната среда и водите, актуализирана класификация на РОУКАВ, в сила от 01.01.2014 г. За района, нормите за КАВ (пределно допустимите концентрации – ПДК на замърсители, за периода на последната актуализирана класификация (2008 – 2012 г.), са превишени единствено на територията на гр. Плевен, достатъчно отдалечена от разглеждания район за показателите **фини прахови частици (ФПЧ₁₀)** и **полициклични ароматни въглеводороди ПАВ** (във фракция на ФПЧ₁₀).

Община Левски не спада към зоните, в които са превишени нормите за КАВ или горните оценъчни прагове, които представляват регламентиран процент от съответната норма, за периода 2008 – 2012 г. По тази причина на територията на града няма разположен постоянен пункт за мониторинг на показателите за КАВ. Във връзка с провеждане не по-малко от веднъж на всеки 5 години, на класификация на районите за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух (РОУ на КАВ), през 2016 г. в гр. Левски са извършени планови индикативни измервания с мобилна автоматична станция на Регионална лаборатория – Плевен към Изпълнителна агенция по околна среда, на следните показатели за КАВ:

- основни показатели по смисъла на чл. 4, ал. 1 от Закона за чистотата на атмосферния въздух: серен диоксид, азотни оксиди, въглероден оксид, озон, фини прахови частици (ФПЧ₁₀);
- допълнителни показатели: сероводород и амониак;
- метеорологични параметри: температура на въздуха, атмосферно налягане, относителна влажност, посока и скорост на вятъра.

Измерванията са проведени на случаен принцип в рамките на 52 денонощия, разпределени съгласно изискванията на Приложение № 8, т. I.1 към Наредба № 12 от 15.07.2010 г.

Анализът на резултатите от проведеният мониторинг за качеството на атмосферния въздух показва че:

1. Няма регистрирани превишения на приложимите норми за КАВ за основни показатели: серен диоксид, азотни оксиди, въглероден оксид и за допълнителен показател амониак.

2. За основен показател озон е регистрирано 1 денонощие (на 01.08.2016 г.), за което максималната 8-часова концентрация превишава 8-часовата краткотрайна целева норма за опазване на човешкото здраве.

3. За допълнителен показател сероводород, регистрирани са 6 бр. превишения на средночасовата норма за опазване на човешкото здраве, в периода 15 - 22.11.2016 г.

4. За основен показател фини прахови частици (ФПЧ₁₀), регистрирани са 5 бр. превишения на средноденонощната норма (СДН 50 $\mu\text{m}/\text{m}^3$), през отоплителния сезон (4 превишения през февруари и 1 превишение през април 2016 г.).

В годишен аспект, за 2016 г. резултатите показват слабо превишение на средноденонощна норма (СДН) за ФПЧ₁₀. Броят измервания, при които не е установено превишаване на нормата, е 47 бр., което представлява 90,38 % от всички измерени стойности, при нормативно изискване не по-малко от 90,40 %, съгласно Приложение № 8, т. I.1 към Наредба № 12/15.07.2010 г.

В тази връзка и имайки предвид минималното допълнително въздействие от дейността на реализирания комплекс може да се заключи, че потенциала на околната среда (атмосферния въздух) прогнозно може да поеме предизвиканото от обекта замърсяване без това да се отрази на качеството му.

3.1.3. Предвидени източници на вредни емисии, вид на вредните вещества

Въздействията на обекта върху атмосферния въздух са свързани както с периода на изграждането на обекта, така и с периода на експлоатация. Възможни са също така и въздействия при аварийни ситуации, предизвикани от природни бедствия или субективни фактори.

Емисии по време на строително-монтажните дейности

През строителния период ще се въздейства чрез емитиране на прах и отработени газове от ДВГ на строителните машини. Продължителността на този период се очертава около двадесет и четири месеца, основно през есенно-зимния период от годината. През този период въздухът е с по-висока влажност, преобладават по-силни ветрове и пада по-голямо количество валежи. Поради това замърсяването ще е с ниска степен на въздействие (по-ниски емисии от прах, по бързо и ефективно разсейване).

В документите, описващи най-добри налични техники (НДНТ), няма изисквания за количествена оценка на емисиите от неорганизиран източници /наблегнато е основно върху организираните/, но въпреки това са използвани препоръчителните в Европейския регистър за изпускане и пренос на замърсители (ЕРИПЗ), приет на 18 януари 2006 г., дейности съгласно „CORINAIR - методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха. Емисиите от дейността са анализирани и дадени подробно по - долу, както са посочени и предвидените мерки за предотвратяване на замърсяването на качеството на атмосферния въздух, (Наредба № 9 и Наредба № 14 за норми на вредни вещества в атмосферния въздух).

През етапа на реализация на ИП се очакват основно дифузни (неорганизиран емисии) на вредни вещества. Замърсяването на атмосферния въздух в района по време на строителството ще се дължи главно на:

- Изгорели газове от двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на автотранспортната техника доставяща материали и оборудване на обекта. Основните замърсители, които ще се отделят във въздуха са CO, NOx, SO2, CH-ди и прах. Тези емисии зависят от броя и вида на използваната при МПС.

- Прахови частици - при изпълнение на ремонтните и монтажни работи ще се емитира минимално количество прах (общ суспендиран прах и фини прахови частици), като концентрацията му до голяма степен зависи от сезона, климатичните и метеорологичните фактори и предприетите мерки за намаляване праховото натоварване. Тези дейности ще се осъществяват основно в производствените сгради, което като влияние върху общото количество на емисиите от територията ще е незначително. Очакват се ограничени емисии главно на общ суспендиран прах в ограничена област, главно при извършване на товаро-разтоварни дейности с насипни материали. При тази дейност не се очакват прахови емисии, поради ниската височина на товарене и разтоварване, както и от високия гранулометричин състав и влажност на почвения слой. Въпреки това са предвидени мерки към мониторинга по време на строителството при положение, че има периоди на силно засушаване с високи скорости на вятъра (оросяване).

Необходимата транспортна техника за доставка на материали за ремонтно строителни дейности, е специфицирана по-долу:

- Лекотоварни автомобили – до 5 броя дневно;
- Тежкотоварни автомобили - до 10 броя дневно;
- Челни товарачи - до 2 броя дневно;
- Авто кран - 1 брой дневно;
- Мотоповдигач - до 2 броя дневно;

Емисии по време на експлоатацията

Емисиите, които ще се отделят от производствените дейности по време на експлоатацията емитирани в атмосферния въздух ще са основно амоняк, метан, диазотен оксид и интензивно миришещи вещества. Те ще се емитират в атмосферният въздух през отворите на вентилационната система. Отделените емисии няма да доведат до промени в качеството на атмосферният въздух, тъй като бързо дифузират в пространството. Околната среда има добър потенциал да поеме това натоварване.

Като интензивно миришещи вещества се разглеждат само тези вредни вещества, за които нормативната уредба не предвижда по-големи ограничения, обосновани с отрицателни техни въздействия върху човешкото здраве и/или околната среда. Използването на съвременна технология (НДНТ) за отглеждане на животните гарантира, че няма да има разпространение на интензивно миришещи вещества (неприятни миризми) в потенциално защитени зони – близки населени места и места за отдих.

Съгласно предлаганата за прилагане технология за отглеждане на животните в работните помещения, системата за третиране на торовите маси, системите за доставка и разпределение на фуража, за поене, климатизация (отопление, вентилация и охлаждане) са в съответствие с действащите нормативи и изисквания и могат да бъдат използвани. Използваните добавки към хранителните смеси – ензими, което е в унисон със световната практика при отглеждане на прасета, гарантира максималното редуциране на миризмите от екскрементите и продуктите на биохимични и микробиологични процеси с тях. Елиминирането на неприятни миризми от изпражненията се гарантира от системата за съхраняване и третиране на торта.

Прилаганата технология покрива изискванията на определените НДНТ в референтен документ ***„Заключения за най-добрите налични техники (НДНТ) при интензивното отглеждане на птици или свине“*** с което се гарантира предотвратяване на генерирането на интензивно миришещи вещества.

Горивни източници на емисии практически няма – климатични условия на региона, автоматизирните вентилационни системи и топлоизолацията на сградите позволяват отглеждането на животните да се осъществява без външно отопление. Ще се отопляват единствено работните помещения за отглеждане на новородени прасенца с прилагане на отопление от мобилни инсталации (джетове) с гориво природен газ.

В инсталацията животните се отглеждат в топлоизолирани затворени помещения. Всяко помещение е оборудвано с високотехнологична аспирационна система, с компютърно управление.

Източници на прах вследствие приготвяне на фуражни смеси няма (фуражът се доставя готов за употреба и по вакуумен път са транспортира от автотранспорта в буферни силози към всяко помещение). Храненето ще бъде сухо в хранилки тип „Pignik“, които се зареждат механизирани. Предимството на този вид хранилки е, че позволяват изтичане на малко фураж. Останалият в хранилката фураж няма досег с въздуха – не поема влага и миризма – прасетата винаги имат достъп до пресен фураж, което е предпоставка за запазване на апетита, респективно добър растеж. До работните зони за хранене на животните фуражът достига посредством автоматизирана система за хранене с хранилки тип „Pignik“ показана по-долу:



Фиг. 3.1.3.1. Типова хранилка

Точкови (организирани) източници, емитиращи отпадъчни газове и аерозолни замърсители в атмосферния въздух от инсталацията за интензивно отглеждане на свине са изходните газоходи на вентилационните системи на покрива на всяко от работните помещения.

Основните вредни вещества, които се изхвърлят от тези източници са:

- Амоняк (NH_3);
- Метан (CH_4);
- Диазотен оксид (N_2O).

При отглеждането на свине в производствените сгради се отделят емисии на вредни газове (амоняк, сероводород, въглероден диоксид), прах, микроорганизми и др., които замърсяват въздуха в района на фермите. По данни на чуждестранни автори на свинефермите се падат 57% от емисиите, отделяни от всички видове животновъдни ферми. В Холандия емисиите на амоняк от свинефермите и местата за съхраняване на тора съставляват 29% от цялото количество на емисиите в животновъдството.

Качеството на въздуха е от значение както за отглежданите свине в сградите, така и за обслужващия персонал. Установена е връзка между съдържанието на амоняк, прах и микроорганизми във въздуха на сгради за свине и нормалното функциониране на белите дробове на обслужващия персонал.

Концентрациите на вредни газове, прах и микроорганизми във въздуха на свинефермите варират в широки граници през отделните месеци и сезони на годината. Между количеството на натрупаните вредности във въздуха на сградите за свине и тяхното количество, което се изхвърля с вентилационния въздух има пряка връзка. Поради това от хигиенна и екологична гледна точка е важно да се установи какво е съдържанието на тези субстанции във въздуха на свинефермата.

Въглероден диоксид - CO_2

Главният източник на въглероден диоксид в свинефермите е издишаният от животните въздух. CO_2 е крайният продукт на обмяната на веществата. По-високо е съдържанието му във въздуха на сградата при недостатъчна вентилация и то предимно сутрин през студените месеци на годината. Обикновено CO_2 се съдържа в концентрации, непредизвикващи токсично въздействие. Продължителното му действие върху организма на животните в концентрация над 1% предизвиква хронично отравяне. Максимално допустимата концентрация на CO_2 във въздуха на свинефермата не трябва да превишава 0,3% (според Наредба № 35 от 13 септември 2002 г. за минимални изисквания за защита и хуманно отглеждане на свине.).

В таблицата по-долу са представени количествата CO₂ и водни пари, отделени от едно животно в зависимост от живата маса.

Таблица № 3.1.3.1 Количества на CO₂ и водни пари, отделени от едно животно

Група животни	Жива маса	CO ₂	Водни пари
Свине	Kg	l/h	G
Нерези разплодници	100	44	123
	200	57	161
	300	77	216
Незаплодени свине и бременни до 3-тия месец	100	36	101
	150	42	117
	200	48	134
Бременни свине в 4-тия месец на бременността	100	43	120
	150	50	141
	200	57	160
Свине майки с прасета	100	87	242
	150	99	276
	200	114	320
Прасета до 2 месеца	15	17	46
Прасета за уговяване	50	27	55
	60	33	92
	80	38	107
	90	41	114
	100	43	119
Възрастни свине за уговяване	100	47	131
	200	64	175
	300	83	120

Забележка: В цвят са отбелязани касаещите обекта параметри.

Амоняк - NH₃

Във въздуха на свинефермите амонякът се образува в резултат на микробиологичното разлагане на карбамида (NH₂CONH₂), съдържащ се в урината и фекалиите на животните. Карбамидът е крайният продукт от обмяната на азотсъдържащите съединения в организма на животните. Микробиологичните процеси протичат под влияние на уреазоактивни анаеробни бактерии.

Амонякът е силно токсичен, поради което концентрацията му във въздуха на свинефермата не трябва да надвишава 0,2% (според Наредба № 35 от 13 септември 2002 г. за минимални изисквания за защита и хуманно отглеждане на свине.). Повишените му концентрации силно намаляват производителността на труда на персонала и влошават здравословното му състояние.

Сероводород - H₂S

Сероводород се образува при разграждане на белтъчините в урината и фекалиите под действието на анаеробни микроорганизми, което се улеснява от високите температури. Сравнително високи количества H₂S се наблюдава при размесване на тора под скарите при почистване и при продължително задържане на фекалиите в помещението. В тези случаи се създават условия за разграждане на торовата маса и за образуване на H₂S от белтъчините. Обикновено в свинефермите съдържанието на H₂S е доста ниско или се съдържат само следи.

Сероводородът е силно токсичен газ, поради което концентрацията му във въздуха на свинефермите не трябва да надвишава 0,001% (според Наредба № 35 от 13 септември 2002г. за минимални изисквания за защита и хуманно отглеждане на свине.).

Прах

Въздухът както извън помещенията, така и в свинефермите съдържа известно количество механични частици, които са включени в сборното понятие прах. Прахът представлява аерозол,

състоящ се от дисперсна фаза (прашинки и други примеси) и дисперсна среда (въздух). В зависимост от химичната му природа прахът бива неорганичен и органичен. Степента на замърсяване в свинефермите се определя от: Количеството прах във въздуха, подаван в сградата за отглеждане на свине посредством вентилацията; Технологията на отглеждане на животните (биологична натовареност на единица площ и единица обем и др.); Технологията на раздаване на фуража, неговата консистенция и почистване на помещенията; Скоростта на въздуха в близост до пода и възможни завихряния на въздуха; Архитектурно-строителното решение на сградите за отглеждане на свине (разстоянията между отделните сгради, състоянието на пътищата и територията между сградите и др.).

Прахът оказва пряко и косвено въздействие върху организма на животните и обслужващия персонал. Косвеното влияние на праха е многостранно. Прахът във въздуха спомага за кондензиране на водните пари и за образуването на мъгли. Мъглите удължават жизнеността на микроорганизмите, концентрират и задържат токсичните газове (сероводород, амоняк и др.), в резултат на което се влошава микроклимата в свинефермите. Запрашеността на въздуха намалява общата осветеност в сградите за отглеждане на свине.

Изследванията в някои свинеферми в България показват, че най-голямо е съдържанието на прах във въздуха в помещенията на прасетата за уговяване, следвано от това в помещения за подрастващи прасета и най-ниско в помещенията за свине-майки.

Наличието на ефективна вентилация в свинефермите е от голямо значение за намаляване на праховата контаминация на въздуха. Препоръчва се и укрепване на повърхностния слой на почвата на територията на свинекомплекса чрез засяване на многогодишни треви или създаване на твърдо покритие.

В разглежданият комплекс ще се отделя определено количество прах и при товаро-разтоварните дейности на зърнените храни. Тези операции ще се извършват в специализирано затворено помещение с налична вентилационна система с пречиствателни съоръжения, недопускащи прахоотделяне в атмосферата.

Микроорганизми

Във въздуха освен прах се съдържат и микроорганизми. Те обикновено са полепнали по прашинките (твърди аерозоли) или са включени в капките (течни аерозоли) и заедно с тях се задържат във въздуха. Между количеството на праха и количеството на микроорганизмите съществува пряка зависимост.

Във въздуха на сградите за отглеждане на свине се съдържат от 50 до 100 пъти повече микроорганизми в сравнение с атмосферния въздух на открито. Съществува известна корелация между здравословното състояние на животните и съдържанието на микроорганизми във въздуха на сградите. Изследванията показват, че ако броят на микроорганизмите превишава 250 хил. в 1 m³, се предизвиква микробен стрес в организма на животните. Микробният стрес, особено в съчетание с влошения микроклимат довежда до понижаване на общата резистентност на организма, което благоприятства разпространението на редица инфекциозни заболявания и преди всичко на респираторните заболявания.

Борбата срещу микрофлората на въздуха и аерогенните инфекции се води с подобни мероприятия както срещу праха.

Интензивно миришещи вещества

Внимание заслужава и опазването на въздуха в сградите за отглеждане на свине от лоши миризми. За тази цел в помещенията се поставят сандъчета с негасена вар, хлорна вар или зеолит, които поемат влагата и миризмите. Освен това замърсеният въздух е необходимо да се изтегля с ефективни вентилатори или през отвесни комини (отвори на покрива). За пречистване на въздуха

в района на свинефермата допринася и създаването на зелен пояс от храсти и дървета. С реализацията на инвестиционното предложение ще се снижи интензитета на отделяне на миризми от процеса, независимо от броя на отглеждани животни. Това се дължи на отделянето и съхраняването на торовата маса под воден слой, което е предпоставка за спиране процесите на аеробно гниене и пряко отделяне на миризми в атмосферата.

Количеството оборски тор зависи от продължителността на отглеждането, от възрастта на животните, от направлението (развъдно, угоително), от количеството на водата за почистване и др. За установяване на количествени показатели най-често се дават данни за събираеми количества тор, преизчислени към 500 kg жива маса за едно денонощие.

Съотношение твърди - течни изпражнения: 0,5.

Съставът и съдържанието на макроелементи в изпражненията и урината на свинете са представени в долните таблици.

Таблица № 3.1.3.2 Състав на изпражненията и урината на свинете - средни данни в %

Вид на животните	Вода	Сухо в-во	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Свине							
Изпражнения	82.0	18.0	0.60	0.41	0.26	0.09	0.10
Урина	96.7	3.3	0.43	0.07	0.83	0.00	0.08

Съдържанието на микроелементи в изпражненията и урината при свинете е представено в следващата таблица.

Таблица № 3.1.3.3 Химичен състав на изпражненията и урината при свинете

Животни	Zn, ppm	Cu, ppm	Mn, ppm
Свине	30,6	7,86	24,4

Средните количества пресен оборски тор в зависимост от периода на отглеждане на свинете са представени в таблицата.

Таблица № 3.1.3.4 Средни количества пресен оборски тор за година и за глава в зависимост от периода на оборно гледане - в t

Период на оборно гледане - дни	Свине-количество в t
220 – 240	1.5 - 2.0
200- 220	1.2- 1.5
180 - 200	1.0 - 1.2
180	0.8 - 1.0

При разреждане на изпражненията и урината на свинете с вода се получава течен оборски тор. Разреждането се извършва още във свинефермата с водата за измиване (битово-санитарна), в резултат на което се получава по-рядка маса, годна за придвижване по гравитационен път или с помпи. В промишлените свинеферми се препоръчва разреждането да не превишава съотношение 1:4, което означава 30 l вода за едно животно в денонощие.

Химичните анализи потвърждават, че течният оборски тор от свине има високо съдържание на макро- и микроелементи, като по отношение на азота и особено на фосфора превъзхожда течния оборски тор от едри преживни животни.

Източниците на вредни вещества в атмосферния въздух в процеса на отглеждане на животните ще са изходните устройства на вентилационната и климатична система и торохранилищата. От изложеното по-горе става ясно, че вредно въздействие върху атмосферния въздух може да се реализира от следните емитирани замърсители: въглероден диоксид, амониак, сероводород, прах, интензивно мришещи вещества. При реализация на предвидените по технология мерки (ефективна вентилационна система, климатизация на въздуха в работните помещения, поставяне на абсорбери, поддържане на воден филм и огледало на повърхността на тунелните хранилища и др) възможните въздействия ще се сведат до минимум и вредното

влияние върху отглежданите животни, обслужващия персонал, съседните обекти подлежащи на здравна защита и населението на съседните населени места ще е минимално.

Предлаганата за реализация вентилационна система гарантира необходимата обмяна на въздуха в помещенията. Реализацията на обекта и изпълнението на мерките за недопускане на наднормено вредно въздействие в процеса на отглеждане на животните ще доведе основно до емитиране на по-големи количества въглероден диоксид.

Основен неорганизиран източник на емисии в атмосферния въздух ще е повърхността на хранилищата за тор - площадката за съхранение на твърда и резервоарите за течна фракция.

Транспортната дейност в района на инсталацията е несъществен източник на неорганизираните емисии от прах и изгорелите газове от двигателите с вътрешно горене на транспортните средства по време на експлоатационния процес.

Разпространението на голяма част от вредните емисии ще е в района на обекта. Процесът на разпространение е в пряка зависимост от метеорологичните условия в района (най-вече от посоката на преобладаващите ветрове и влажността). На площадката и в близост до нея, няма обекти подлежащи на здравна защита или със специален здравен статут.

През експлоатационния период са възможни въздействия от емисии на вредни вещества от ДВГ на автомобилите на пребиваващите в обекта и организирания вътрешнообектов транспорт. В този период ще се извършват производствени дейности, емитиращи вредни вещества в атмосферния въздух и оказващи определено вредно въздействие.

От производствените помещения по време на експлоатацията на свинефермата ще се емитират следните специфични емисии в атмосферния въздух: амоняк, метан, диазотен монооксид, сероводород, въглеродни оксиди, прах (предимно ФПЧ10) и неприятни миризми. Те ще попаднат в атмосферният въздух посредством вентилационната система на производствените помещения. Отделените емисии няма да доведат до промени в качеството на атмосферният въздух, тъй като бързо дифузират в пространството. Евентуалното разпрашаване по време на строителните работи ще бъде ограничено във времето. Околната среда има добър потенциал да поеме това краткотрайно натоварване.

Като интензивно миришещи вещества се разглеждат само тези вредни вещества, за които нормативната уредба не предвижда по-големи ограничения, обосновани с отрицателни техни въздействия върху човешкото здраве и/или околната среда. Използването на съвременна технология за отглеждане на прасета е гаранция за това, че няма да има разпространение на неприятни миризми.

Съгласно прилаганата технология за отглеждане на животните в съществуващите сгради, площите, системата за почистване на тора, техниката за раздаване на фуражите, за поене, отопление и вентилация, както и за охлаждане са в съответствие с действащите нормативи и изисквания и могат да продължат да се използват и в бъдеще. Използваните добавки към хранителните смеси – ензими, което е в унисон със световната практика при отглеждане на прасета, гарантира максималното редуциране на миризмите от екскрементите и продуктите на биохимични и микробиологични процеси с тях. Елиминирането на неприятни миризми от изпражненията се гарантира от системата за почистване на тора, която се почиства незабавно до експлоатираната за целта лагуна.

Прилаганата технология покрива изискванията на НДНТ, „Заклучения за най-добри налични техники (НДНТ) съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета при интензивното отглеждане на птици или свине“ (нотифицирано под номер С(2017) 688), приети с Решение за изпълнение (ЕС) 2017/302 на Комисията от 15 февруари 2017 г. с което се гарантира негенерирането на неприятно миришещи вещества. При експлоатацията на халетата за

отглеждане на прасетата се отделят малки количества от амоняк и сероводород, които /може/ могат да се включат в категорията на интензивно миришещи вещества във въздуха.

Горивни източници на емисии практически няма – климатични условия на региона, автоматизирните вентилационни системи и топлоизолацията на сградите позволяват отглеждането на животните да се осъществява без външно отопление.

Източници на прах вследствие приготвяне на фуражни смеси няма. Храненето на животните се извършва с автоматизирани линии, с доставяни готови фуражни смеси. Пълненето на силосите за съхранението им се извършва от специализиран автотранспорт посредством пневматична система.

В инсталацията животните се отглеждат в топлоизолирани затворени помещения. Всяко помещение е оборудвано с високотехнологична аспирационна система, с компютърно управление.

Точкови (организиран) източници, емитиращи отпадъчни газове и аерозолни замърсители в атмосферния въздух от инсталацията за интензивно отглеждане на свине са изходните газоходи на вентилационните системи на покрива на всяко от помещенията за отглеждане на животни.

Основните вредни веществата, които се изхвърлят от тези източници са:

- Амоняк (NH_3);
- Метан (CH_4) минимални количества – от чревна ферментация;

Неорганизиран източник на емисии (основно NH_3 , N_2O и CH_4) в атмосферния въздух е повърхността на хранилищата за тор - площадката за съхранение на твърда и течна фракция.

Емисии предизвикани от бедствия, аварии, пожар и непредвидени обстоятелства

Възможни въздействия върху атмосферния въздух могат да бъдат реализирани при форсмажорни обстоятелства, свързани с природни бедствия и катастрофи, както и от действия предизвикани от субективни фактори - локални пожари, разливи на торова маса и др.

Оценка на въздействието при закриване на инсталацията и съоръженията

Възможни въздействия върху КАВ по време на извеждане от експлоатация и закриване на производството са свързани основно с дейностите по събаряне на сградния фонд и рекултивация на нарушените терени. Възможните емисии са тези генерирани с изгорелите газове от строителната и транспортна механизация, прах от дейностите по разрушаване и рекултивация и интензивно миришещи вещества от остатъчни торови маси. Периодът на имитиране на вредни вещества в атмосферния въздух ще зависи от периода на извеждане от експлоатация на инсталациите. При съблюдаване на нормиативните изисквания и добрите практики въздействието ще е краткотрайно, минимално, ограничено по територия, без кумулативен и комбиниран ефект.

Моделиране разсейването на замърсители, отделяни при дейността на свинекомпекса в с. Варана

Предварително полагаме, че ще изчислим замърсяването с **амоняк** като най-значим замърсител на въздуха от процеса. От дейността се отделят и други замърсители, но техният принос към замърсяването е минимален с прилаганата технология.

За да се извърши репрезентативно моделиране на процесите на разсейване в атмосферния въздух са необходими изключително точни данни за процеса на отглеждане на животните и основно за сградния фонд и отоплително вентилационните системи. Тъй като на този етап не разполагаме с такива данни моделирането е извършено с предполагаеми параметри и е само прогнозно. То може да послужи като база за бъдещото проектиране, но не е достатъчно точно за да се правят заключения за замърсяването на атмосферния въздух. Примерно сериозна е

разликата между замърсяване (концентрацията на замърсители) от един неподвижен източник или от батерия източници (изходите на осевите вентилатори). Съществена ще е разликата при различни височини и диаметри на изходните устройства, дебитите на вентилаторите и др.

Според CORINAIR емисионният фактор при отглеждане на свине по отношение на отделяния амоняк е 20 kg/на едно животно, годишно. Трябва да се отбележи обаче, че тези количества са пресмятани при нормален начин на отглеждане, без отчитане на спецификата на разглежданата модерна технология за отделяне, транспортиране и съхранение на формираната торова маса. В разглеждания случай на отделяния с урината и фекалиите азот, преминаващ в амоняк се предоставя минимална възможност за преобразуване и емитиране в атмосферния въздух. Наличието на воден слой не позволява да се извършват активни процеси на преобразуване на карбамида и емитиране на амоняк. Практически данни сочат, че отделяните за денонощие фекалии от 500 кг жива маса са около 6 кг. Технологиата на отглеждане не позволява задържане на екскрементите в помещенията и респективно отделяне на цялото количество амоняк. От така формираното количество 80-90 % веднага попада в тунелните шахти под воден слой. Следователно максимум до 20 % от формираните екскременти и съответно азот остават за по-дълго време в помещенията и получават възможност за преобразуване. Отделянето на амоняк се дължи основно на разлагането на карбамида. За другите азотни съединения е необходимо по-дълго време за разграждане. Съдържанието на карбамида в изпражненията е около 30 %. Тоест отделеният амоняк се изчислява по формулата:

$$E = \frac{G \cdot K \cdot q \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3}{500 \cdot 24} = \frac{2210500 \cdot 12 \cdot 0.0005 \cdot 0.20 \cdot 0.30}{500 \cdot 24} = 2.21 \text{ kg/h, (16983.6 kg/y).}$$

G = 2 210 500 kg – общо тегло на отглежданите животни (2250 x 250 kg = 562500 kg. от свине майки, 12000 x 14 kg = 188 000 kg от подрастващи прасета и 20800 x 75 kg. = 1 560 000 kg от угодвани прасета);

K = 12 kg – отделени екскременти (твърда и течна фаза общо) от 500 кг. еквивалентно тегло;

k₁ = 0.5 % - процентно съдържание на азот в екскрементите;

k₂ = 20 % - процент на екскременти, оставащи за по-дълго време (с възможност за преобразуване на карбамида) в помещенията;

k₃ = 30 % - процентно съдържание на карбамид в екскрементите.

Ако се придържахме към определенията на **CORINAIR** където емисионния фактор за амоняк е 20 kg на животно годишно (**SNAP CODE 100903**), то емитираният амоняк ще е 460774 kg/y от свине майки и угодвани прасета общо със следните емисионни показатели за амоняк - **0.012 g/m³ (12 mg/m³)**

Трябва да се отбележи, че методиката CORINAIR не отчита събирането на торовата маса в подземни тунели под водно огледало, неразрешаващо отделянето на амоняка, поради което реалните стойности ще са много под изчисленията.

Замърсяване предизвикано от предвидения за реализация обект

- Пресметнато е замърсяването от 2250 свине майки, 12000 подрастващи прасета и 20800 прасета за угодване (еквивалентни единици) по приложена схема на разположение на сградите и секторите;

- Брой изпускащи устройства – 344 във всички сектори (родилно, подрастващи, угодване);
- Височина на изпускащите устройства – 5.5 m., Диаметър – средно 0.65 m;
- Дебит на вентилаторите – различен – 12400 m³/h, общ дебит 4265600 m³/h;

Емисионните фактори са определени въз основа на изследвания, проведени в рамките на програма CORINAIR. Те са следните:

ЕМИСИИ ПРИ НОРМАЛНИ УСЛОВИЯ ОТ РАБОТНИТЕ ПОМЕЩЕНИЯ:

Таблица 3.1.3.5. Общи за цялостната дейност емисионни фактори за амоняк (NH₃)

SNAP CODE	Дейност	Емисионен фактор EF kg/1 брой животно/година
100903	Свине за уговяване	20
100904	Свине – майки	

Таблица 3.1.3.6. Общи за цялостната дейност емисионни фактори за метан CH₄

SNAP CODE	Дейност	Емисионен фактор EF kg/1 брой животно/година
100903	Свине за уговяване	7,00
100904	Свине – майки	

Таблица 3.1.3.7. Общи за цялостната дейност емисионни фактори за метан CH₄

SNAP CODE	Дейност	Емисионен фактор EF kg/1 брой животно/година
100903	Свине за уговяване	7,00
100904	Свине – майки	

Таблица 3.1.3.8. Емисионни фактори за двуазотен оксид (N₂O) EF kg/ N₂O- N на 1 kg N брой животно/година

Система за управление на торта	Емисионен фактор EF kg/ N ₂ O- N на 1 kg N брой животно/година
Складиране на твърдата фракция и пункт за изсушаване	0,02 (0,005 – 0,03)

Таблица 3.1.3.9. Общи за цялостната дейност емисионни фактори за метан CH₄

SNAP CODE	Дейност	Емисионен фактор EF kg/1 брой животно/година
100404	Свине за уговяване	1,5

Приели сме да извършим моделиране на процесите на разсейване за най-сериозния замърсител с най-висок принос като емисии в атмосферния въздух – амоняка.

- Масов поток замърсител (амоняк) – **52.6 kg/h (14.6 g/s)** според Коринър (пресметната при среден емисионен фактор 20 кг амоняк годишно от животно и 23050 животни общо, свине маки и уговяване прасета).

Виждаме, че тази стойност се различава значително от пресметнатата по-горе такава отнасяща се за прилаганата технология (**2.21 kg/h**), но независимо от това при моделирането на процесите на разсейване е заложена стойността, изчислена по методика CORINAIR.

При общ дебит на газове през вентилационната система от 4265600 m³/h. Средните емисионни показатели за амоняк са изчислени на **0.012 g/m³ (12 mg/m³)**

Съгласно изискванията на Наредба № 1/27.06.2005 г. за *норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии* (Приложение № 2 към чл. 13, ал. 2), НДЕ за амоняк е посочена в долната таблица:

Таблица 3.1.3.10 Нормативно допустими емисии на амоняк

№	Вещество	клас	НДЕ	
			g/h	mg/m ³
1	Амоняк	III	150	30

От горните изчисления се вижда, че емисиите на амоняк от производствените помещения с два и половина пъти под допустимите по нормативните изисквания.

Емисиите на вредни вещества се отделят организирано от вентилационната система с 344 източника по следната схема:

Таблица 3.1.3.11. Организирани източници на емисии

Източник №	Брой на източниците Дебит (м³/час)	Сграда №	Процес/сектор	Брой животни (Средно)	Дебит на вентилацията м³/ч	Масов поток амоняк г/сек
1-8	8 x 12400	1	Сграда за адаптация и ремонт	330	99200	0.0076
9-14	6 x 12400	2	Сграда родилно	112	74400	0.0034
15-20	6 x 12400	3	Сграда родилно	112	74400	0.0034
21-26	6 x 12400	4	Сграда родилно	112	74400	0.0034
27-32	6 x 12400	5	Сграда родилно	112	74400	0.0034
33-48	6 x 12400	6	Сграда родилно	112	74400	0.0034
41-44	6 x 12400	7	Сграда родилно	112	74400	0.0034
47-50	6 x 12400	8	Сграда доказано бременни	260	74400	0.008
53-56	6 x 12400	9	Сграда доказано бременни	260	74400	0.008
59-62	6 x 12400	10	Сграда доказано бременни	260	74400	0.008
65-68	6 x 12400	11	Сграда доказано бременни	260	74400	0.008
71-74	6 x 12400	12	Сграда доказано бременни	260	74400	0.008
77-80	6 x 12400	13	Сграда доказано бременни	260	74400	0.008
83-86	6 x 12400	14	Сграда заплождане	300	74400	0.0092
89-92	6 x 12400	15	Сграда заплождане	300	74400	0.0092
95-98	6 x 12400	16	Сграда заплождане	300	74400	0.0092
101-104	6 x 12400	17	Ремонт свине майки	352	74400	0.01
107-116	12 x 12400	18	Сграда уговяване	1300	148800	0.02
119-128	12 x 12400	19	Сграда уговяване	1300	148800	0.02
131-140	12 x 12400	20	Сграда уговяване	1300	148800	0.02
143-152	12 x 12400	21	Сграда уговяване	1300	148800	0.02
155-164	12 x 12400	22	Сграда уговяване	1300	148800	0.02
167-176	12 x 12400	23	Сграда уговяване	1300	148800	0.02
179-188	12 x 12400	24	Сграда уговяване	1300	148800	0.02
191-200	12 x 12400	25	Сграда уговяване	1300	148800	0.02
203-212	12 x 12400	26	Сграда подрастване	3000	148800	0.046
215-224	12 x 12400	27	Сграда подрастване	3000	148800	0.046
227-236	12 x 12400	28	Сграда подрастване	3000	148800	0.046
239-248	12 x 12400	29	Сграда подрастване	3000	148800	0.046
251-260	12 x 12400	30	Сграда уговяване	1300	148800	0.02
263-272	12 x 12400	31	Сграда уговяване	1300	148800	0.02
275-284	12 x 12400	32	Сграда уговяване	1300	148800	0.02
287-296	12 x 12400	33	Сграда уговяване	1300	148800	0.02
299-308	12 x 12400	34	Сграда уговяване	1300	148800	0.02
311-320	12 x 12400	35	Сграда уговяване	1300	148800	0.02
323-332	12 x 12400	36	Сграда уговяване	1300	148800	0.02
335-344	12 x 12400	37	Сграда уговяване	1300	148800	0.02

При тези условия и по приложената схема на разположение на секторите на обекта е извършено моделиране на процесите на разсейване за пресмятане на формираните максимални концентрации на амоняк в атмосферния въздух в района на обекта (имисии) и разстоянията на които тези имисии се формират.

Резултатите са следните:

Максимална приземна концентрация в посока населеното място:

$$C_m = 0.03 \text{ mg/Nm}^2;$$

Разстояние на което се формира максималната концентрация съответно е – **647 m**

Максималната приземна концентрация е многократно под допустимата (0.1 mg N/m^2) и се достига практически на минимално разстояние.

Отчитайки фоновото моментно замърсяване и евентуалният бъдещ принос на предвиденото за реализация инвестиционно предложение общото замърсяване няма да надхвърля 10% от допустимите норми.

Сравнявайки резултатите от настоящото състояние и прогнозното замърсяване прави впечатление, че нововъведенията чувствително ще снижат очакванията за възможните замърсявания по отношение на изпусканите в атмосферата замърсители поради ефекта от въвеждане на подводно съхраняване на отделените от животните фекалии.

От извършените моделирания с програмата PLUME за въздействието на инсталациите и съоръженията на „Свинокомплекс Дунав“ АД, площадка в землището на с. Варана, върху КАВ в района, може да се направи следния извод: обектът ще оказва влияние върху КАВ по отношение на разгледания замърсител, но то ще бъде допустимо, тъй като максималните еднократни и среднодневни концентрации на замърсителя амоняк ще бъдат **многократно по-ниски** от нормативно определените ПДК.

Данни за модела и анализа на разсейването са представени в **Приложение № 9 „Математическо моделиране“**.

3.1.4. Значимост на въздействието (обхват, степен, честота, продължителност, възможност за комбинирани и кумулативни въздействия).

Въздействието през строителния период е прогнозно оценено като:

- Вид на въздействието: отрицателно, с ниска степен;
- Териториален обхват на въздействие: ограничено, с малък териториален обхват;
- Степен на въздействие: ниска, допустимо
- Вид: пряко
- Продължителност на въздействието: краткотрайно;
- Честота на въздействието: еднократно;
- Кумулативни въздействия: без кумулативен и комбиниран ефект.
- Трансгранични въздействия: не

През експлоатационния период при нормална дейност на комплекса въздействието е оценено като:

- Вид на въздействието: отрицателно, незначително, допустимо;
- Териториален обхват на въздействие: ограничено, с малък териториален обхват;
- Степен на въздействие: ниска, допустимо
- Вид: пряко
- Продължителност на въздействието: постоянно, дълготрайно;
- Честота на въздействието: постоянно, с висока честота;
- Кумулативни въздействия: без съществен кумулативен и комбиниран ефект.
- Трансгранични въздействия: не

Възможни вредни въздействия върху атмосферния въздух при възникване на пожари могат да имат следният характер:

Вид на въздействието: отрицателно, значително;

- Териториален обхват на въздействие: ограничено, с малък териториален обхват;
- Степен на въздействие: висока;
- Вид: пряко
- Продължителност на въздействието: краткотрайно по време;
- Честота на въздействието: инцидентно;
- Кумулативни въздействия: без съществен кумулативен и комбиниран ефект.
- Трансгранични въздействия: не

Възможни вредни въздействия върху атмосферния въздух при закриване на инсталацията и съоръженията

Вид на въздействието: отрицателно, значително;

- Териториален обхват на въздействие: ограничено, с малък териториален обхват;

- Степен на въздействие: средна;
- Вид: пряко
- Продължителност на въздействието: краткотрайно по време;
- Честота на въздействието: еднократно;
- Кумулативни въздействия: без съществен кумулативен и комбиниран ефект.
- Трансгранични въздействия: не

От 2010 г до настоящия момент на територията на област Плевен (по данни от сайта на РИОСВ Плевен (<http://riew-pleven.eu/natura> и <http://riew-pleven.eu/prevdnst.html>) са разгледани и процедиранни (по реда на ЗБР/ЗООС) планове, програми и проекти (ППП) над 4000 инвестиционни предложения. От тях за територията на община Левски се отнасят 65 като от тях 21 са за горскостопански програми, две се отнасят за Програма за отпадъци на община Левски, едно за План за развитие на общината, едно за План извличение, едно за Стратегия за развитие на местната инициатива, няколко за изграждане на фотоволтаични централи, няколко за площадки за третиране на ОЧЦМ и др. От значение за преценяване на кумулативен ефект от дейността на комплекса са инвестиционни предложения за водовземане от подземни водни тела (три броя), животновъдни обекти (четири броя), торова площадка.

От извършената справка заключението е, че инвестиционни предложения, свързани с генериране на кумулативен ефект по компонентите на околната среда (атмосферен въздух, подземни и повърхностни води, почви, биоразнообразие, геоложка среда, ландшафт, вредни физични фактори) са с ограничен брой и на сравнително отдалечени места, като по този начин не се генерира кумулация върху факторите. По отношение на фактор отпадъци има разработена Програма за управление на отпадъците с която целите на настоящото инвестиционно предложение и мерките заложи в ДОВОС за снижаване на въздействието кореспондират.

От справката е видно, че инвестиционни предложения, свързани с генериране на кумулативен ефект по компонента на околната среда **атмосферен въздух**, няма в непосредствена близост и от значение за кумулацията.

3.2. Води.

3.2.1. Повърхностни води.

Повърхностните води се отнасят към Дунавския регион. Съгласно изготвеният от БДДР План за управление на речните басейни 2016-2021 (ПУРБ), приет от Министерският съвет с Решение № 1110 от 29 декември 2016 г., повърхностните води в района са разделени на водни тела, които са отделен и значителен елемент от дадено поречие. В случая инвестиционното предложение попада във водосборната площ на повърхностно водно тяло от поречието на река Осъм, с име „ЛОМЯ OSRWB010” и код BG1OS400R010.

Общото средногодишно количество води /повърхностни и подпочвени/, с които разполага Община Левски е около 376,6 млн. m³/у. По този показател общината се нарежда в категорията с над средна обезпеченост с водни ресурси. Река Осъм прорязва през цялото землище подчертано равнинната територия на Община Левски, виейки се с живописни подковообразни извивки. Има определящо значение за развитието на селищата в общината. Тя е основен източник на напояване. Хидрометрични станции по поречието на р. Осъм на територията на общ. Левски има при с. Изгрев – 107,8 km. от устието на реката и при с. Градище – на разстояние 139 km. от устието на реката. Състоянието на речното легло и защитните диги на много места е в лошо състояние. Защитните диги имат нужда от укрепване в селата Обнова, Трънчовица, Изгрев,

Българене, Асеновци. Необходимо е прочистване на речното легло в много участъци по поречието на р. Осъм, протичащи през населените места на общината. Подпочвените води в общината са акумулирани в алувиалните чакълесто-песъкливи отложения от терасата на р. Осъм.

Местоположението на водните тела в района на БДДР е представено на Фиг. 3.2.1.1.



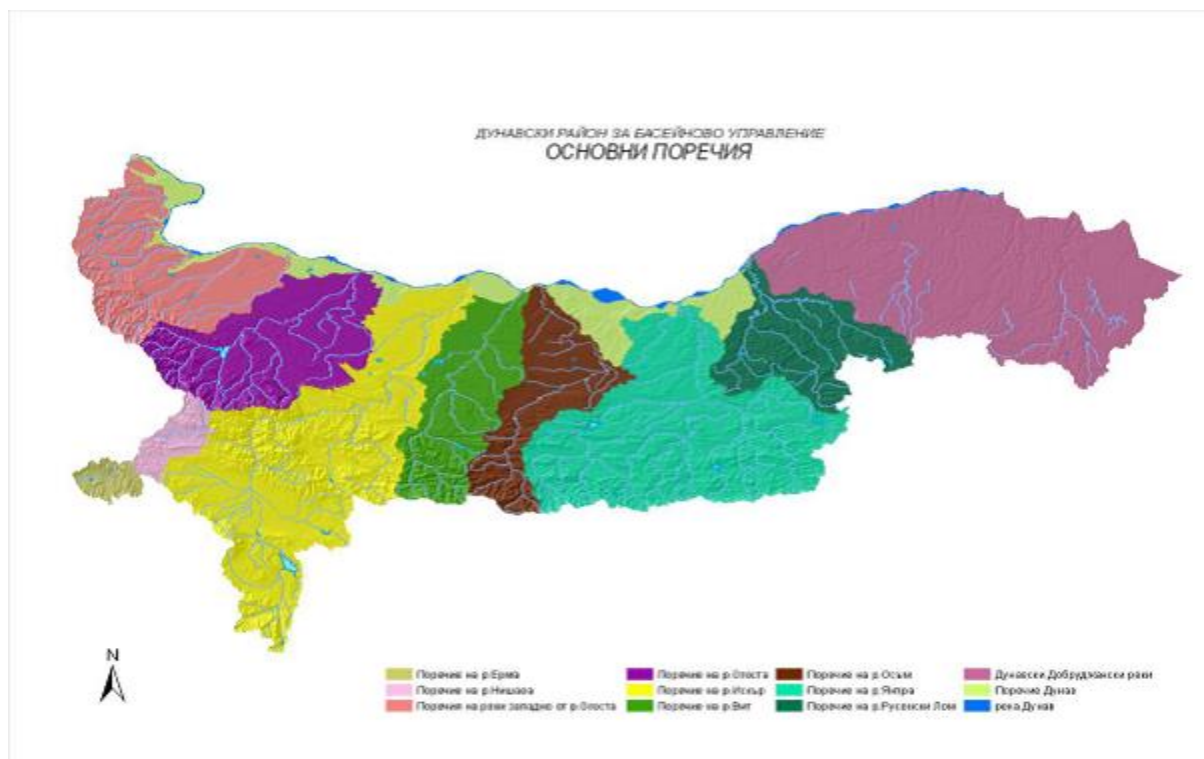
Фиг.3.2.1.1. Карта с нанесени повърхностни водни тела

В Плана за управление на речните басейни в Дунавски район са включени следните основни поречия: Ерма и Нишава, Огоста и Западно от Огоста, Искър, Вит, Осъм, Янтра, Русенски Лом.

Таблица 3.2.1.1. Водосборна площ на основните поречия в Дунавски район

№	Поречия	Обща площ, km ²
1	Ерма	436,350
2	Нишава	700,960
3	Западно от Огоста	3910,578
4	Огоста	4282,290
5	Искър	8633,654
6	Вит	3227,565
7	Осъм	2838,009
8	Янтра	7861,909
9	Русенски Лом	2985,355
10	Дунавски Добруджански реки	8140,571
11	Дунав	4217,437
	Общо	47234,678

Повърхностните води на общината се изчисляват като сума от повърхностните води, които се генерират на територията и - от валежи и количеството води, влизащи в общината чрез р. Осъм. След 1977 г. на р. Осъм е изпълнена корекция, вследствие на което е изменен естествения режим на водното течение. Дъното на реката силно се е понижило след изграждане на корекцията, бреговете са ерозирани. Хидрогеоложките и хидроложките условия се характеризират със следните показатели: - гъстота на речната мрежа 0,2 - 0,4 km/km²; - модул на годишният отток 1 –2 l/s/km²; - коефициент на вариация на повърхностния отток 0,7 – 0,8; - отточен коефициент 0,05 – 0,1. Повърхностните води са със снежно – дъждовно подхранване и неустойчиво до слабо устойчиво фазово разпределение на оттока.



Фиг.3.2.1.2. Основни поречия под управлението на БДУВ Плевен

Язовири и рибарници – на територията на общината са разположени два язовира – „Лъджене“ при с. Малчика и „Дановски мост“ при с. Обнова, който по данни е пресъхнал не се ползва. Разположени с и няколко рибарника край селата Обнова и Градище.

Въпреки сравнителната сухост на климата поради изразената му континенталност меандритена р. Осъм и нейните притоци Пордимска бара и Ломя са допринасяли за добрата запасеност с влага на почвения слой.

Река Осъм има определящо значение за развитието на селищата в общината. Тя е основен източник на напояване. Хидрометрични станции по поречието на р. Осъм на територията на общ. Левски има при с. Изгрев – 107,8 km от устието на реката и при с. Градище – на разстояние 139 km. от устието на реката. Състоянието на речното легло и защитните диги на много места е в лошо състояние. Защитните диги имат нужда от укрепване в селата Обнова, Трънчовица, Изгрев, Българене, Асеновци. Необходимо е прочистване на речното легло в много участъци по поречието на р. Осъм, протичащи през населените места на общината.

Поречията на река Осъм се намират в централната част на Дунавския район за басейново управление. На запад районът граничи с вододела на Вит на юг с вододела на Марица, на изток - с вододела на Янтра, а на север - с държавната ни граница с Румъния и поречието на река Дунав.

Дунавската равнина се характеризира с низинен и хълмисто-платовиден релеф. Средната подобласт, където попада поречието на река Осъм има плоско- ридов релеф с развитие на широки, меандриращи речни легла и средна надморска височина 138 m.

Меридиално течащата река Осъм пресича с дълбоки и тесни проломи планинските ридове, а надлъжните и притоци оформят широки антиклинални и синклинални долини.

Климатът на Дунавската равнина е умереноконтинентален, характеризира се с горещо лято и студена зима и се обуславя от значителната ѝ отвореност на североизток и сравнително еднообразния релеф. Средногодишната температура варира от 10°C до 12.2°C в различните части на равнината. Поради безпрепятственото нахлуване на студени въздушни маси през зимата, в

равнината за дълго се установява студено време, рядко придружено от устойчиви температурни инверсии. Средните януарски температури са между -2.0° и -3.0°C . Абсолютната минимална температура достига около -35.5°C . Средномесечните летни температури достигат $23-24^{\circ}\text{C}$. Абсолютните максимални температури през юли и август могат да достигнат до $+44^{\circ}\text{C}$. В Дунавската равнина е измерена най-високата годишна температурна амплитуда (25°C).

Дунавската равнина е с добре изразен умереноконтинентален режим на валежите – майско-юнски максимум и февруарски минимум. Годишната сума на валежите варира в широки граници от 450 - 550 mm до 1200-1300 mm. Годишната сума на валежите е по-голяма (600-650 mm) в западните части, тъй като върху тях по-силно влияе въздушният пренос от запад и северозапад и в южните части, където надморската височина е по-голяма. Годишното количество на валежите е по-малко от средното за страната. От север на юг (от река Дунав към Предбалкана) количеството на валежите се увеличава от 550 mm при Свищов до 650 mm при Велико Търново. Снежната покривка в Дунавската равнина има различна продължителност на задържане, но най-често тя се трае между 40 и 50 дни.

Река Осъм се образува от сливането на Черни и Бели Осъм, като за начало е приет Черни Осъм. Той събира водите си от връх Левски и м. Венците. Гъстотата на речната мрежа е едва 0.4 km/km^2 . Дължината на р. Осъм е 278 km (314 km заедно с Черни Осъм - 36 km). Водосборната площ е 2824 km^2 . В нея попадат следните типове повърхностни води категория „река“:

R2 Планински реки в понтийска провинция – 105,52 km;

R4 Полупланински реки в понтийска провинция – 92,28 km;

R7 Големи притоци на река Дунав - 96,38 km;

R8 Малки и средни Дунавски реки – 67,95 km;

R15 Карстови изворни и други изворни съобщества – 0,99 km.

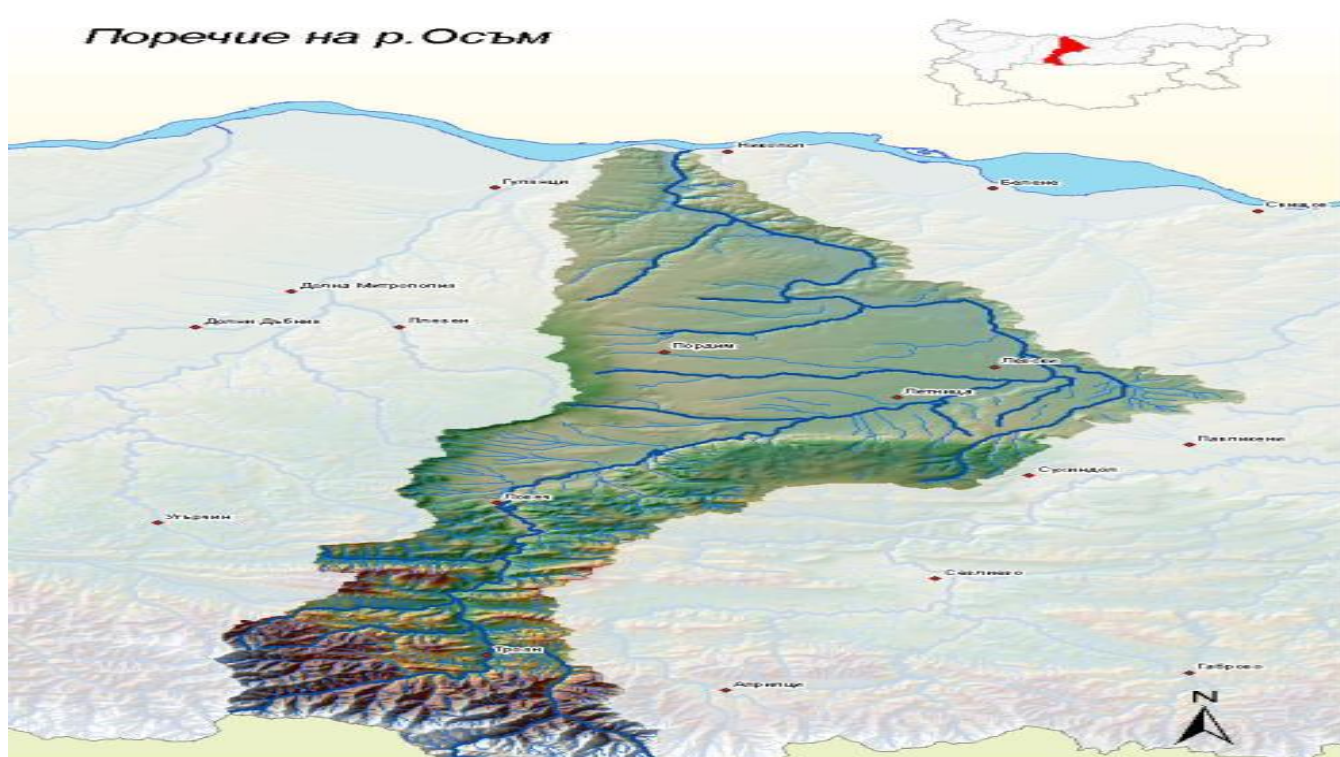
Сумата от дължините на главните сегменти по поречието на река Осъм 363,12 km.

Инвестиционното предложение се намира в източната част на Област Плевен, Община Левски, с. Варана. Речната мрежа в района на инвестиционното предложение е слабо развита. Най-близко до инвестиционното предложение се намира р. Ломя - повърхностното водно тяло BG1OS400R010 „ЛОМЯ OSRWB010“ (Фиг. 3.2.1.3) - на около 100 m западно от границата на свинефермата.

Река Ломя е десен приток на река Осъм. Дължината ѝ е 35,48 km, а водосборната площ $168,945 \text{ km}^2$. Типа на река Ломя е R8 Малки и средни Дунавски реки.

Най-близкия пункт за мониторинг на повърхностни води в района е: р. Ломя след с.Варана, преди вливане в Осъм, с код BG1OS00041MS090. Пробовземанията се извършват приблизително на тримесечие по показателите: температура, активна реакция (pH), електропроводимост, разтворен кислород, наситеност с кислород, неразтворени вещества /НВ/, обща твърдост (сума от калций и магнезий), азот амониен N-NH_4 , азот нитритен N-NO_2 , азот нитратен N-NO_3 , нитрати NO_3 , общ азот, ортофосфати (като P) $\text{PO}_4\text{-P}$, общ фосфор, хлориди Cl, сулфати SO_4 , цианиди свободни – CN, анионактивни детергенти, мед, цинк, хром – общ, ХПК, БПК₅, феноли, Алдрин, Диедрин, Ендрин, 2,4'-DDD - o,p-DDD, 4,4'-DDD - p,p-DDD, 2,4'-DDT - o,p-DDT, 4,4'-DDT, 2,4'-DDE - o,p-DDE и 4,4'-DDE - p,p-DDE.

От представените резултати от ИАОС за периода февруари 2014 – март 2016 г. са установени единични наднормени стойности по показатели БПК₅, азот амониен N-NO_3 и общ азот за добро екологично състояние. Вероятна причина за наднормените стойности биха могли да бъдат източниците на дифузно замърсяване на повърхностните води са населените места без канализация, депата за битови, строителни и промишлени отпадъци, включително земеползването.



Фиг. 3.2.1.3. Карта с нанесено поречието на река Осъм

Дифузият натиск може да се характеризира по следния начин:

- ✓ При дифузно внесеният вещества от значение са биогенните вещества, пестицидите (препарати за растителна защита) и тежките метали.
- ✓ Дифузното натоварване на повърхностните води с азот се влияе основно от притока от подземните води (разтворените вещества).
- ✓ Дифузното натоварване на повърхностните води с фосфор се предизвиква основно от ерозията (внесеният количества твърди частици).
- ✓ Възникналите от дифузното натоварване биогенни товари могат да доведат до еутрофикация на крайбрежните води, дори и когато нямат никакво въздействие върху вътрешните води.
- ✓ Други дифузни източници, които имат регионално значение са стари nereкултивирани или действащи депа, в експлоатация или изоставени мини и кариери, или значително сухо или мокро отлагане от атмосферата;
- ✓ Застрашаване на питейните водоизточници (в някои райони) и защитени зони по НАТУРА 2000 (влажни зони).

Въз основа на оценка на значимите натоварвания върху водното тяло и на неговата уязвимост към тях е извършено първоначално идентифициране на водното тяло, за което има риск да не постигнат екологичните цели за добро състояние, определени в чл.4 на РДВ. За целта са използвани съществуващи мониторингови данни за повърхностните води и за емисиите, а в случаите когато няма достатъчно данни или липсват такива е използвана експертна оценка.

При извършването на първоначалната оценка на риска водните тела са класифицирани в следните категории:

- Водни тела в риск – за които е ясно без необходимост от по-нататъшно охарактеризиране или допълнителни мониторингови данни, че няма да постигнат екологичните цели в РДВ;

- Водни тела, които е възможно да са в риск – за които има вероятност да не постигнат екологичните цели в РДВ, но поради недостатъчно данни не може да се направи със достатъчна сигурност окончателна оценка. За тях са необходими допълнителни мониторингови данни за окончателната оценка;
- Водни тела, които е възможно да са в риск – при продължителни обилни вължи е възможно заливането на лагуните и впоследствие възможност от тяхното преливане . За тях са необходими допълнителни мониторингови данни за окончателната оценка;
- Водни тела, които не са в риск – за които е ясно без необходимост от по-нататъшно охарактеризиране или допълнителни мониторингови данни, че ще постигнат екологичните цели в РДВ.

За поречието са определени 7 бр. повърхностни водни тела, които при обща екологична оценка на риска са оценени „в риск”. При химичната оценка на риска – приоритетни вещества са определени 13 бр. повърхностни водни тела в категорията „Водни тела, които е възможно да са в риск“.

Инвестиционното предложение попада в границите на повърхностно водно тяло „Ломя OSRWB010” с код BG1OS400R010. В Таблица 3.2.1.2 е описано състоянието на водното тяло съгласно Плана за управление на речните басейни (ПУРБ) на БДДР, 2016.

Таблица 3.2.1.2. Състояние на водното тяло съгласно ПУРБ

Код на водното тяло	Наименование	Тип	Описание	Силно модифицирано водно тяло	Екологично състояние/потенциал	Химично състояние
BG1OS400R010	Река Ломя	R8	Река Ломя	не	Умерено	Добро

Основни точкови източници на емисии за повърхностното водно тяло в района са:

- „Чонков – Христо Атанасов“ ЕТ - месопреработвателно предприятие с. Аспарухово;
- Кляница Венеция с. Малчика;
- „Мандра-1” ООД - млекопреработвателно предприятие с. Трънчовица;
- „Пластойл” ООД, цех за производство на слънчогледово масло и изделия от пластмаса. Обнова;
- „Мелиндустириал” ООД, мелница с. Обнова;

Замърсяване от дифузни източници на емисии за повърхностното водно тяло са селища без изградена ПСОВ:

- гр. Левски;
- гр. Летница;

За водно тяло BG1OS400R010, обхващащо поречието на р. Ломя от извор до вливане в р. Осъм, при общата екологична оценка на риска е определено „в риск”. При химичната оценка на риска – приоритетни вещества водното тяло е определено, като „вероятно в риск”. Причина за това е „Водни тела, които е възможно да са в риск“. Основни проблеми са наличието на дифузни замърсявания, както и наличието на канализационни мрежи без изградени пречиствателни станции.

Повърхностно водно тяло BG1OS400R010 „Ломя OSRWB010” е определено като „вероятно в риск“ постигане на поставените цели за опазване на околната среда в екологично и химично състояние.

Съгласно целите, заложи в ПУРБ 2016-2021 на БДДР, повърхностно водно тяло с код BG1OS400R010 „Ломя OSRWB010” трябва да постигне стандарти за качество на околна среда за БПК5, азот амониев и общ азот за добро общо състояние до 2021 година, а по точно предотвратяване влошаването на „екологичното състояние” и постигане на добро такова до 2021

г. и запазване и подобряване на доброто ”химично състояние”. В тази връзка мерки за постигане на добро състояние на водното тяло заложените в ПУРБ са следните:

- **Основни мерки:**

- Изграждане или модернизиране на пречиствателни станции за отпадъчни води.
- Изпълнение на проекти за изграждане, доизграждане, реконструкция или модернизация на канализационна система за агломерации с под 2000 е.ж – с. Горно Сливово, вкл. доизграждане на канализация когато има изградена ПСОВ;
- Възстановяване на меандри и ръкави - с. Варана, общ. Левски и в алувиална гора Кесикору, с. Градище, общ Левски
- Контрол на изпълнението на условията на разрешителното за заустване на отпадъчни води във водни обекти.
- Спазване на правила за добра земеделска практика с цел опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници. Разрешителен режим за водно тяло, съобразно с ОВОС/екологичната оценка и/или оценката за съвместимост.

- **Допълнителни мерки:**

- Допълнителни условия в ново издаващите се разрешителни за заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти с цел достигане на доброто състояние на водния обект.
- Подобряване на сметосъбирането и сметоизвозването в населените места.
- Модернизиране или подобрения на пречиствателни станции за промишлени отпадъчни води (включително от земеделски стопанства).

Повърхностно водно тяло р. Ломя е определено като „вероятно в риск” да не постигне екологичните цели, заложиени Рамковата Директива за Водите на ЕС (Директива 2000/60/ЕО), но поради недостатъчното данни не може да се направи окончателна оценка. Причините за не достигане на „добро състояние” за водните тела се изразяват основно в замърсяване поради въздействието на точкови и на дифузни източници (нерегламентирани депа за отпадъци, от земеделски дейности и животновъдство, от изгребни и попивни ями в населените места, които са без изградена канализация и др.).

В основните и допълнителни мерки, заложиени в ПУРБ за повърхностно водно тяло с код BG1OS400R010 „Ломя OSRWB010” и имащи отношение към инвестиционното предложение, няма забрани, които да възпрепятстват реализирането му.

3.2.2. Подземни води.

Теренът за реализация на инвестиционното предложение е разположен в централната част на Дунавския район за басейново управление на водите в Мизийския хидрогеоложки регион. Хидрогеоложките условия в обхвата на неговата територия са обусловени от части на подземно водно тяло „Порови води в Кватернера между реките Осъм и Янтра” с код BG1G0000QPL026 и части на подземно водно тяло „Порови води от Кватернера - р. Осъм” с код BG1G0000QAL019.

Реките Осъм и Ломя образуват обща тераса при гр. Левски с площ 30 km², а само р. Ломя от района на с. Бутово до землището на с. Варана има алувиални отложения с дължина 10 km и средна широчина 500 m.

Ниската тераса в района е широка около 3 km. Литоложният строеж е представен от двуслойна среда с дебелина до 13 m, изградена отгоре от глини, а под тях чакълесто-песъчливи глини с дебелина 6 m. Подложката на алувиалните отложения е от водоупорните мергели на Тръмбешката свита.

Подземните водни тела „Порови води в Кватернера между реките Осъм и Янтра” с код BG1G0000QPL026 и „Порови води от Кватернера - р. Осъм” с код BG1G0000QAL019 по тип са

безнапорни. Подхранването е от атмосферните валежи, високата тераса и реката, а дренирането на водоносния хоризонт се извършва от редица низходящи извори. В естествени условия подземният поток е ориентиран от високата тераса косо към реката със среден градиент $I = 0,005$. Чакълесто-песачливо-глинестият пласт е с ниска водопроводимост и коефициент на водоотдаване.

Кватернерната покривка е изградена главно от лъсови и лъсовидни седименти. Дебелината на тези материали е от няколко метра до 40-50 m. Лъсовите отложения се характеризират със значителна вертикална пропускливост, която улеснява инфилтрацията на валежни води в дълбочина. На места в основата на лъсовите отложения, са установени старокватернерни силно заглинени пясъци и чакъли до глини с валуни, които се характеризират със стойности на коефициента на филтрация до 3-5 m/d. Дълбочината на залягане на подземните води е от 3-5 m до 18-20 m. Подхранването на подлъсовите води е изключително от инфилтрация на валежи, а дренирането – от низходящи извори с различен дебит (от 0,01 до 1 l/s). Вероятно част от подземните води се дренират от по-дълбокозалягащия порово-карстов комплекс на неогена.

Водно тяло „Порови води в Кватернера между реките Осъм и Янтра” с код BG1G0000QPL026 се намира в „добро” количественото състояние и „лошо” химическо състояние (повишени стойности на нитрати, в резултат на интензивно земеползване и населени места без изградена канализация).

Водно тяло „Порови води в Кватернера – р. Осъм” с код BG1G0000QAL019 се намира в „добро” количественото състояние и „лошо” химическо състояние (повишени стойности на нитрати, в резултат на интензивно земеползване и населени места без ПСОВ).

Регионалните ресурси на описаните подземни водни тела и разрешените водовземания са посочени в следващата таблица (ПУРБ на БДДР, 2016).

Таблица № 3.2.2-1. Ресурси на подземното водно тяло.

№	Код на подземното водно тяло	Площ km ²	Регионални ресурси, l/s		Разрешени водни количества l/s
			Естествени	Разполагаеми	
1	BG1G0000QPL026	1976,5	1512	1399	131
2	BG1G0000QAL019	366,3	1000	913	151



Фиг. № 3.2.2.1. ПВТ BG1G0000QPL026



Фиг. № 3.2.2.2. ПВТ BG1G0000QAL019

Площадката е водоснабдена от собствени водоземни съоръжения – „ТК1- Свинекомплекс Дунав - Левски“, „ТК2 - Свинекомплекс Дунав - Левски“, „ТК3 - Свинекомплекс Дунав - Левски“ и „ТК4 - Свинекомплекс Дунав - Левски“, „ШК1 - Свинекомплекс – Градище“, „ШК2 - Свинекомплекс – Градище“, „ШК3 - Свинекомплекс – Градище“ и „ШК4 - Свинекомплекс – Градище“. За извършваното водовземане са издадени разрешителни за водовземане по реда на Закона за водите.

Параметрите на разрешеното водовземане са описани в следващата таблица.

Таблица № 3.2.2-2. Параметри на водовземане

Водов земно съоръжение	Разрешен годишен обем на водовземане	Разрешен средноденоношен дебит	Разрешен максимален дебит	Разрешено време на работа на помпата с максимален дебит през денонощието	Максимално допустимо понижение на водното ниво	Максимално динамично водно ниво от земната повърхност
ТК1	94608 m ³ /y	1,0 l/sec	1,5 l/sec	16 h	2,5 m	8,5 m
ТК2		1,0 l/sec	1,5 l/sec	16 h	2,5 m	8,5 m
ТК3		1,0 l/sec	1,5 l/sec	16 h	2,5 m	8,5 m
ТК4		1,0 l/sec – само при авария на един от другите кладенци	1,5 l/sec	16 h	2,5 m	8,5 m
ШК1	107222 m ³ /y	1,7 l/sec	3,0 l/sec	13 h	2,45 m	3,32 m
ШК2		1,7 l/sec	3,0 l/sec	13 h	2,45 m	3,48 m
ШК3	107222 m ³ /y	1,7 l/sec	3,0 l/sec	13 h	2,45 m	3,65 m
ШК4		1,7 l/sec	3,0 l/sec	13 h	2,45 m	3,57 m

Параметрите са посочени в **Приложение № 10 „Разрешения за водоползване“**

С инвестиционното предложение не се предвиждат промени в параметрите на извършваното водовземане.

Водоползването се извършва от:

- Водно тяло „Порови води в Кватернера между реките Осъм и Янтра“ с код BG1G0000QPL026 - разрешително за водовземане от подземни води, чрез съществуващи водоземни съоръжения № 11520272/15.08.2016 г., издадено от БДПР;

- Водно тяло „Порови води от Кватернера - р. Осъм” с код BG1G0000QAL019- разрешително за водовземане от подземни води, чрез съществуващи водовземни съоръжения № 11520273/15.08.2016 г., издадено от БДДР

В Приложение 4.2.3.1.1. от План за управление на речните басейни 2016-2021 г. в Дунавски район е направена оценка на количественото състояние на подземните водни тела. Извадка, от оценката е представена в Таблица № 3.2.2-3. Данните показват, че и двете водни тела имат налични разполагаеми ресурси и количественото им състояние е добро. Водовземането от двете водни тела за нуждите на свинекомплекса е минимално (от порядъка на 6,4 л/сек или 201 830 m³/у от водно тяло „Порови води от Кватернера - р. Осъм” с код BG1G0000QAL019, представляващо 0,7% от разполагаемите ресурси на подземното водно тяло и 3,4 л/сек или 107222 m³/у от водно тяло „Порови води в Кватернера между реките Осъм и Янтра” с код BG1G0000QPL026, представляващо 0,2% от разполагаемите ресурси на подземното водно тяло) и няма да повлияе върху водоснабдяването на с. Градище.

Таблица № 3.2.2-3. Оценка на количественото състояние на подземните водни тела

Код на подземното водно тяло	Наименование на водното тяло	разполагаеми ресурси на ПВТ л/сек	разполагаеми ресурси на ПВТ (в куб. м./годишно)	общо черпене от ПВТ (в куб. м./годишно)	колич. състояние на ПВТ	Експлоатационен индекс (черпено количество/разполагаеми ресурси)
BG1G0000QAL019	Порови води в Кватернера - р. Осъм	913	28 792 368	1 714 142	добро	6%
BG1G0000QPL026	Порови води в Кватернера - между реките Осъм и Янтра	1399	44 118 864	3 347 934	добро	8%

Местоположението на шахтовите кладенци ШК 1 и ШК 2, водоползващи от подземно водно тяло „Порови води в Кватернера между реките Осъм и Янтра” с код BG1G0000QPL026, разрешени за водоползване с разрешително за водовземане от подземни води, чрез съществуващи водовземни съоръжения № 11520272/15.08.2016 г., издадено от БДДР е следното:

ШК 1 – ПИ № 003004, местност „Срещу Варана”, землище с. Градище, общ. Левски, обл. Плевен, географски координати в система WGS84: N – 43°21'3.22" E – 25°12'2.22"

ШК 2 – ПИ № 003005, местност „Срещу Варана”, землище с. Градище, общ. Левски, обл. Плевен, географски координати в система WGS84: N – 43°21'3.72" E – 25°12'13.73"

Местоположението на шахтовите кладенци ШК 3 и ШК 4, водоползващи от подземно водно тяло „Порови води от Кватернера - р. Осъм” с код BG1G0000QAL019, разрешени за водоползване с разрешително за водовземане от подземни води, чрез съществуващи водовземни съоръжения № 11520273/15.08.2016 г., издадено от БДДР е следното:

ШК 3 – ПИ № 000769, местност „Срещу Варана”, землище с. Градище, общ. Левски, обл. Плевен, географски координати в система WGS84: N – 43°21'8.26" E – 25°12'11.35"

ШК 4 – ПИ № 000768, местност „Срещу Варана”, землище с. Градище, общ. Левски, обл. Плевен, географски координати в система WGS84: N – 43°21'10.05" E – 25°12'19.39"

Местоположението на тръбни кладенци ТК 1, ТК 2, ТК 3, и ТК 4, водоползващи от подземно водно тяло „Порови води от Кватернера - р. Осъм” с код BG1G0000QAL019, разрешени за водоползване с разрешително за водовземане от подземни води, чрез нови водовземни съоръжения № 11520246/12.10.2015 г., издадено от БДДР е следното:

ТК 1 – ПИ с идентификатор 43236.310.589, местност „Соваткорусу”, землище на гр. Левски, географски координати в система WGS84: N – 43°21'30.4" E – 25°10'35.74"

ТК 2 – ПИ с идентификатор 43236.310.589, местност „Соваткорусу”, землище на гр. Левски, географски координати в система WGS84: N – 43°21'31.38" E – 25°10'35.23"

ТК 3 – ПИ с идентификатор 43236.310.589, местност „Соваткорусу”, землище на гр. Левски, географски координати в система WGS84: N – 43°21'31.53" E – 25°10'34.7"

ТК 4 – ПИ с идентификатор 43236.310.589, местност „Соваткорусу”, землище на гр. Левски, географски координати в система WGS84: N – 43°21'33.92" E – 25°10'34.05"

Средното отстояние на водочерпателните съоръжения, разположени в землището на с. Градище от съседните населени места и обекти е както следва:

- Северно, на около 1600 m от с. Градище;
- Югозападно на около 1200 m от с. Варана;
- Южно, на около 1500 от „Свинекомплекс Дунав“;
- Северно, на около 3000 от водоизточниците за питейно водоснабдяване на с. Градище (с географски координати в система WGS84: N – 43°19'5.42" E – 25°12'11.42").

Средното отстояние на водочерпателните съоръжения, разположени в землището на гр. Левски от съседните населени места и обекти е както следва:

- Северозападно, на около 3100 m от с. Градище;
- Източно, на около 1000 m от с. Левски;
- Западно, на около 3200 m от с. Варана;
- Западно, на около 2400 m от „Свинекомплекс Дунав“;

Замърсяване на подземните води

Нормите за качество на подземните води се регламентират от Наредба №1 от 10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води (обн., ДВ, бр. 87 от 30.10.2007 г., изм. и доп.). Критериите за оценка на химичното състояние на подземните води са:

- стандартите за качество на подземните води, определени в приложение №1 на Наредба №1;
- определените по реда на чл. 118б от Закона за водите прагове на замърсяване на подземните води.

Собствен мониторинг се извършва в съответствие с разпоредбите на *Наредба № 1 от 11.04.2011 г. за мониторинг на водите (ДВ, бр. 34 от 29.04.2011 г. с изм. и доп.)*.

Мониторинг на подземните води в близост до ИП се извършва количествено в два пункта с кодове съответно BG1G0000QALMP094 и BG1G0000QPLMP0125, и в един пункт за наблюдение на химичното състояние на подземните води с код BG1G0000QALMP0100 - Асеновци, ШК2 ПС"Асеновци". Пробовземанията за качествен анализ се извършват приблизително на тримесечие. Резултатите се сравняват със стандарти за качество за подземни води от приложение №1 към *Наредба №1 за проучване, ползване и опазване на подземните води*.

В предоставените от ИАОС данни от мониторинг на подземни води от Националната система за мониторинг на околната среда за периода февруари 2010 – май 2016 г. в пункт Асеновци, ШК2 ПС"Асеновци" с код BG1G0000QALMP0100 са установени единични наднормени стойности по показатели магнезий и манган. Вероятна причина за наднормените стойности биха могли да бъдат инфильтрацията на валежите в земеделските площи, неконтролираното торене и пръскане с пестициди през 80-те години на миналия век, липсата на ПСОВ в населените места, неправилното третиране на отпадъчните води от свинекомплексите и птицефермите и инфильтрата от нерегламентираните сметища.

Съгласно ПУРБ екологичните цели за подземни водни тяла „Порови води в Кватернера между реките Осъм и Янтра” с код BG1G0000QPL026 и „Порови води в Кватернера – р. Осъм” с код BG1G0000QAL019 са:

- Запазване на доброто състояние на подземните води;
- Предотвратяване на влошаването на химичното състояние по показател NO₃;
- Запазване на добро химично състояние по останалите показатели.

От посочените в ПУРБ 2016-2021 мерки за запазване и подобряване състоянието на подземните води, отношение към ИП има мярка GD_1 – Опазване на химичното състояние на подземните води от замърсяване и влошаване, чрез забрана или ограничаване на дейности, които увеличават риска за пряко или непряко отвеждане на приоритетни и опасни вещества или други замърсители в подземните води, включително разкриването на подземните води на повърхността, чрез изземване на отложенията и почвите, покриващи водното тяло.

В Приложение № 10 „Водоползване“ са представени разрешителните документи за водоползване, издадени на инвеститора от компетентния орган – БДУВ Плевен в които са поставени условия за количествата използвани води и за условията за мониторинг на водочерпенето. Въз основа на предхождащото издаване на разрешенията за водоползване „Прединвестиционно проучване“, съдържащо хидроложка част и водностопански изследвания, доказващи наличието на исканото водно количество във водния обект контролният орган е поставил съответните условия, като по този начин се предотвратява нарушаването на количествените и качествени показатели на тези водоизточници от разрешеното за експлоатация водно тяло. Освен това предвидените за ползване водоизточници нямат нищо общо с източниците за питейно битово водоснабдяване на с. Градище.

Реализирането на инвестиционното предложение и осъществяваното водоползване няма да повлияе недопустимо на количеството и качеството на подземните води, при спазване на всички нормативни изисквания, както и на мерките заложи в доклада. По време на експлоатацията ще се извършват периодично огледи за нивото на торова маса в басейните и при необходимост ще се предприемат действия за понижаване.

3.2.3. Зони за защита на водите

Съгласно чл. 116, ал. 2, т. 3 от Закона за водите всички води и водни обекти се опазват от изтощаване, замърсяване и увреждане с цел поддържане на необходимото количество и качество на водите и здравословна околна среда, съхраняване на екосистемите, запазване на ландшафта и предотвратяване на стопански щети, като за постигане на тези цели се определят зони за защита на водите.

Територията предмет на ИП попада в зона за защита на предназначени за питейно-битово водоснабдяване подземни води. Водно тяло „Порови води в Кватернера между реките Осъм и Янтра“ с код BG1G0000QPL026 е определено в лошо състояние, във връзка с което, са определени следните екологичните цели:

- Запазване на доброто състояние на подземните води;
- Предотвратяване на влошаването на химичното състояние по показател NO₃;
- Запазване на добро химично състояние по останалите показатели.

С цел намаляване и предотвратяване замърсяването на водите, предизвикано или породено от нитрати от селскостопански източници са определени „уязвими зони“. Повърхностното водно тяло е част от зона за защита на водите, съгласно чл. 119а, ал. 1, т. 3 от Закона за водите. Екологичните цели за повърхностно водно тяло с код BG1OS400R010 „Ломя OSRWB010“ са:

- Постигне стандарти за качество на околна среда за БПК₅, азот амониев и общ азот за добро екологично състояние до 2021 година;
- Предотвратяване влошаване на екологичното състояние по останалите показатели за качество;
- Предотвратяване на замърсяването и запазване на добро химично състояние.

ИП попада в Зона за опазване на местообитанията „Обнова – Караман дол” с код BG000239. В ПУРБ за Дунавски район не са определени конкретни специфични цели за защитени зони от Натура 2000, поради липса на изисквания/конкретни стойности на параметрите от благоприятен природозащитен статус, свързани с води.

Теренът, предвиден за реализацията на инвестиционното предложение не попада в границите на зони за защита на водите за питейно-битови нужди, определени по реда на Чл. 119а, ал. 1, т. 1 от Закона за водите, в точа число и санитарно - охранителни зони, определени по реда на *Наредба № 3 от 16 октомври 2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди.*

3.2.4. Водоснабдяване и предвидени източници на вредни емисии, вид на вредните вещества.

Съгласно Закона за водите всички води и водни обекти се опазват от изтощаване, замърсяване и увреждане с цел поддържане на необходимото количество и качество на водите и здравословна околна среда, съхраняване на екосистемите, запазване на ландшафта и предотвратяване на стопански щети, включително постигане на добро екологично състояние на повърхностните води; добро количествено и химично състояние на подземните води; намаляване на необходимостта от пречистване на водите преди тяхното използване; осигуряване развитието на водните екосистеми, влажните зони и свързаните с тях сухоземни екосистеми (чрез определяне на минимален допустим отток в реките). Въздействията, които могат да компрометират постигането на тези цели са свързани с:

- регулиране на оттока (не се предвижда в инвестиционното намерение);
- изграждане на язовири (не се предвижда в инвестиционното намерение);
- прехвърляне на води от един речен басейн в друг (не се предвижда в инвестиционното намерение);
- въвеждане на опасни и други вещества във водите (не се предвижда директно в инвестиционното намерение);
- депониране на отпадъци и опасни вещества на места, откъдето могат да замърсят водите;
- изкуствено смесване на подземни води с различни качества (не се предвижда в инвестиционното намерение).

Принципно реконструкцията и модернизацията на съществуващите работни помещения с цел възстановяване дейността на свинекомплекса може да окаже следните потенциални въздействия на водите:

- недостиг на питейна вода и воден режим в случай, че след водоснабдяване от общинската водоснабдителна мрежа свинефермите потребяват по-големи количества от допустимите;
- изтощаване на ресурсите на подземните води вследствие на добив, превишаващ експлоатационните запаси на водоносните хоризонти (в случай на самостоятелно водоснабдяване);
- замърсяване на незащитените подземни води чрез инфилтрация от течове във ваните, каналите и тороемите (случаят се класифицира като авария, защото не се осъществява при нормална експлоатация на свинефермите);
- замърсяване на незащитените подземни води чрез инфилтрация в местата на торене с формираня в свинефермите течен тор.

При нормални условия емисии във водите няма да има нито през строителния, нито през експлоатационния период.

- **Технологични данни за вода за пиене на животни:**

Годишно максимално водно количество за питейно-битови нужди на животните при пълен целогодишен капацитет на комплекса технологично е около:

$Q_{\text{мах}} = 2250$ свине-майки - **29700 m³/y;**

$Q_{\text{мах}} = 12000$ подрастващи прасета - **52560 m³/y;**

$Q_{\text{мах}} = 20800$ прасета за уговяване - **121472 m³/y.**

$Q_{\text{общо}} = 203732 \text{ m}^3/\text{y}$ - за питейни нужди на животните.

Годишно максимално водно количество за миене на помещенията при пълен целогодишен капацитет на комплекса технологично е около:

$Q_{\text{изм,пом}} = 4000 \text{ m}^3/\text{a}$

Води за измиване и охлаждане на малките прасенца:

$Q_{\text{охл.}} = 7000 \text{ m}^3/\text{y};$

Общото прогнозно необходимо водно количество при тези данни се формира:

$Q_{\text{мах.об.}} = 214732 \text{ m}^3/\text{y}.$

Водоизточниците за видовете водоснабдяване са:

- **За питейно – битови нужди за животните** – от шахтови и тръбни кладенци чрез Разрешителни № 11520246/12.10.2015, № 11520272/15.08.2016 и № 11520273/15.08.2016 на БД Дунавски район

$Q_{\text{мах.об}} = Q_{\text{общо}} + Q_{\text{изм,пом}} + Q_{\text{охл}} = 214732 \text{ m}^3/\text{y}.$

За питейно-битови нужди на работещите - от селищната водопроводна система на с. Варана, чрез Договор с вх. № 209/20.08.15 г. с ВиК Плевен

$Q_{\text{пбн}} = 1149,75 - 1478,25 \text{ m}^3/\text{y}$ ПБН

Прогнозно залагаме:

$Q_{\text{мах,ПБН, раб}} \text{ около } 1500 \text{ m}^3/\text{y}$ ПБН

Водоползване общо:

$Q_{\text{сума}} = Q_{\text{мах.об}} + Q_{\text{мах,ПБН, раб}} = 216232 \text{ m}^3/\text{y}$

Оразмерителното максимално водно количество за питейно-битови нужди на животните при пълен целогодишен капацитет на комплекса и за работниците технологично е около 216 000 m³/y.

Водоснабдяването ще се извършва по следната схема:

а/Водоснабдяване с цел животновъдство - от шахтови кладенци:

ШК №№ 1,2,3,4 срещу с. Варана, землище Градище, изградени чрез изкоп с багер, с дълбочина 7м. До тях ще бъдат изградени полувкопани съответните водомерни шахти с водомерни възли, на дъното на които ще бъдат монтирани помпените блокове.

Водовземаването ще се осъществява от следните източници:

ШК1 – помпа тип WILO sub TWI 5904-1 с дебит $q = 3,0 \text{ l/s}$, монтирана на дъното на кладенеца

ШК2 – помпа тип WILO sub TWI 5904-1 с дебит $q = 3,0 \text{ l/s};$

ШК3 – помпа тип WILO sub TWI 5904-1 с дебит $q = 3,0 \text{ l/s}$, монтирана на дъното на кладенеца

ШК4 – помпа тип WILO sub TWI 5904-1 с дебит $q = 3,0 \text{ l/s};$

Водата се подава от помпите в съществуващ черпателен резервоар 25 m³, разположен до ШК4, а от там с помпена станция се прехвърля в съществуващ напорен резервоар 500 m³.

Шахтови кладенци ШК №№ 1 и 2 (Градище) ще се ползват, съгласно Писмо с Изх. № ПВ1-00080/17.08.2016 г., БД "Дунавски район", гр. Плевен, при вписаните условия на съответно "Разрешително за водоснабдяване от подземни води" №11520272/15.08.2016 г. на БДДР, гр. Плевен.

Шахтови кладенци ШК №№ 3 и 4 (Градище) ще се ползват, съгласно Писмо с Изх. № ПВ1-00080/17.08.2016 г., на БД "Дунавски район", гр. Плевен, при вписаните условия на съответно "Разрешително за водоснабдяване от подземни води" №11520273/15.08.2016 г., на БДДР, гр. Плевен.

б/ Водоснабдяване с цел животновъдство - от тръбни кладенци

Посочените собствени тръбни кладенци е предвидено да се ползват като аварийни водоизточници, при недостиг на водни количества от шахтовите кладенци. Водоползването от тях се извършва на основание "Разрешително за водоснабдяване от подземни води" №11520246/12.10.2015 г. на БДДР, гр. Плевен.

ТК 1 – ПИ с идентификатор 43236.310.589, местност „Соваткорусу“, землище на гр. Левски, географски координати в система WGS84: N – 43°21'30.4" E – 25°10'35.74"

ТК 2 – ПИ с идентификатор 43236.310.589, местност „Соваткорусу“, землище на гр. Левски, географски координати в система WGS84: N – 43°21'31.38" E – 25°10'35.23"

ТК 3 – ПИ с идентификатор 43236.310.589, местност „Соваткорусу“, землище на гр. Левски, географски координати в система WGS84: N – 43°21'31.53" E – 25°10'34.7"

ТК 4 – ПИ с идентификатор 43236.310.589, местност „Соваткорусу“, землище на гр. Левски, географски координати в система WGS84: N – 43°21'33.92" E – 25°10'34.05"

в/Водоснабдяване за пинейно-битови нужди на работещите - от селищната водопроводна система на с. Варана, въз основа на Договор с вх. № 209/20.08.15 г. с ВиК Плевен.

Потоци отпадни води - на обекта ще се формират производствени, битово-фекални и дъждовни води, които се преработват в тор, който от своя страна се използва за наторяване на ниви. Поради това на практика няма заустване нито във воден обект, нито в градска канализация. В случая се осъществява кръговрат на веществата по схемата: животни → урина и фекалии → тор → наторяване на ниви → производство на храна за животните → животни.

В площадката на обекта има изградени съществуващи производствена, битово/фекална, дренажна и дъждовна канализационна инфраструктура.

Производствени води се формират при спомагателните процеси към животновъдната дейност. Това са води от поддържания воден филм над екскрементите в подподовите вани, води от измиване на помещенията след края на всеки жизнен цикъл в работните помещения, води от дезинфекционни дейности, води от системата за охлаждане на малките прасенца в горещините.

Производствените отпадъчни води (от водния филм, къпане и измиване - около 15% по статистически данни), които още в производствените помещения се смесват с отделените екскременти, стекли се в подподови тунелни вани съвместно с торовата маса, чрез шнекови помпи и производствена канализация се транспортират в съществуващите резервоари, елементи на ЛПСОВ.

В процеса на интензивно отглеждане на животните се формират и специфични отпадъци – животински екскременти – торови маси. Съгласно ЗУО тези продукти са класифицирани като СЖП – странични животински продукти с код 02.01.06 и наименование „животински изпражнения, урина и тор (включително използвана слама), отпадъчни води, разделно събирани и пречиствани извън мястото на образуването им“. Съгласно чл. 5, ал. (1) от ЗУО „Определени отпадъци престават да бъдат отпадъци по смисъла на § 1, т. 17 от допълнителните

разпоредби, когато са преминали през процес на оползотворяване, включително рециклиране, и отговарят на определени критерии“.

Съгласно Чл. 2. (2) Този закон не се прилага за: т 6. фекална материя, различна от класифицираната в т. 8, слама и други естествени неопасни материали от селското или горското стопанство, използвани в земеделието и лесовъдството, или за производството на енергия от такава биомаса чрез процеси или методи, които не увреждат околната среда и не застрашават човешкото здраве. В същото време според ЗУО и отпадъчните води също не се разглеждат като отпадъци (Чл. 2. (2), т 7).

Според Проф. Димитър Павлов, проф. Андрей Андреев е установено, че отделеното количество изпражнения и урина зависи от живото тегло на животното. При свинете те съставляват около седем на сто. Една свиня майка с 220 kg живо тегло отделя за денонощие средно 7-8 kg фекалии и 6-7 литра урина, а за година около 2 куб. м тор. От едно угоено до 110 kg живо тегло прасе при почистване дневно ще се получава 3 kg изпражнения, 2,5 литра урина. През периода на узряването в резултат на ферментационни процеси, загуба на органично вещество и на вода количеството на свежия тор намалява значително - над 30 на сто.

Според английски и холандски данни пък при отглеждане на 1000 угоявани свине денонощно се отделят средно 30-32 m³ торова маса.

Съгласно статистическите данни за породата отглеждани свине (данни с произход Дания - **Baltic Deal, Baltic Sea Region – Program 2007-2013, Part-financed by the European Union “European Regional Development Fund“**, тъй като в свинекомплекса ще се отглеждат животни с датски произход) годишното генерирано количество смесена (течна и твърда) торова маса от категориите животни интензивно отглеждани в „Свинекомплекс Дунав“ АД ще е следното:

Емисионни фактори за различните животни:

- Свиня-майка с прасенцата до 7.4 kg - 5,6 t/y;
- Отбити прасета от 7.4 до 32.0 kg - 0,14 t/y;
- Прасета за угояване от 32.0 до 107.0 kg - 0,47 t/y.

Формирани количества екскременти от различните видове животни и общо количество:

$$\sqrt{2250 \text{ свине-майки} \times 5,6 \text{ t/y} = 12600 \text{ t/y}}$$

$$\sqrt{2250 \text{ свине-майки} \times 30 \text{ прасета} = 67500 \text{ бр.} \times 0,14 \text{ t/y} = 9450 \text{ t/y}}$$

$$\sqrt{89440 \text{ прасета за угояване} \times 0,47 \text{ t/y} = 42036.8 \text{ t/y}}$$

Така се формира обща маса на торовите продукти ще е **64086.8 t/y**.

Отделно от това към тази фракция се добавя и 15% вода от съпътстващи дейности (технологията на отглеждане на прасетата е върху изцяло скаргов под над торови вани, които преди зареждане на животните в дадено хале се пълнят до определено ниво с вода за осигуряване на т.н. „воден филм“ над торовите маси. От тук идва основната част от водата за съпътстващи дейности. При почистването на халетата също се използва минимално количество вода, която по гравитачен път също попада в торовите вани. При пиенето на вода от поилките, също е възможно (при нерегламентирани течове) част от водата да попадне в торовите вани).

Така формираните торови маси ще са:

$$64086.8 + (64086.8 \times 0.15\%) = 73699.82 \text{ t/y.}$$

Към това количество трябва да се прибавят и битово-фекалните води от персонала. От работещите на обекта 70 души ще се формират годишно около **1350 m³** битово-фекални води (по около 3.7 m³/d), тъй като, съгласно чл. 16, ал. 1 от *НАРЕДБА № РД-02-20-8 за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи* на МРРБ (Обн., ДВ, бр. 49 от 2013 г.; изм. и доп., бр. 82 от 2014 г.) средната денонощна отводнителна норма се приема 90 % от средноденонощното потребление на вода за питейно-битови нужди, което приемаме за 1500 m³.

Или общото количество торови маси, формирано от всички дейности ще е **73699.82 t/y + 1350 t/y = 75049.82 t/y**

При сепарирането на торовата маса се получава 20% твърда и 80% течна фракция.

Следователно годишното производство на течната фракция от торовата маса е:

75049.82 x 80% = 60039.856 t/y (m³).

„Свинокомплекс Дунав“ АД разполага с масивни надземни и вкопани **открити водопълтни железобетонни резервоари** с обща вместимост от **26189 m³**, които ще бъдат използвани като вместимости за съхранение на течната торова маса при процеса на нейното узряване и в последствие предаване за употреба на земеделски стопани. Тези съоръжения ще се снабдени с **поплавкови механизми** за контрол на обема на запълване, предотвратяващи евентуални разливи. Вместимостите на тези резервоари позволява съхранението на торови маси генерирани за 4.5 - 6 месеца, което време е повече от необходимото за узряване на торта.

Торовата маса от свинокомплекса, посредством изградена обектова канализационна система достига до площадката на бившата ЛПСОВ при необходимост или в края на всеки жизнен цикъл. Количеството торова маса се изпраща към сепаратори (два броя), където става разделянето на твърдата от течната фаза. **Твърдата торова маса** ще попада на четири изолирани бетонни площадки в обособени бетонови клетки откъдето след узряване ще се извозва за наторяване. Торохранилищата за твърда торова маса са снабдени с дренажна система за улавяне на дренирани течности, отвеждаща ги в специализиран резервоар на площадката на бившата ПСОВ и в резервоарите за течна маса. **Течната торова маса** постъпва посредством тръбопроводна система и помпени агрегати в изолирани **открити наземни и вкопани железобетонни резервоари**, откъдето след узряване се извозва за наторяване при спазване на Правила за добра земеделска практика утвърдени със Заповед № РД 09-501/23.07.2014 г. Правилата за добра земеделска практика са разработени в изпълнение на изискванията на Наредба № 2 от 13.09.2007 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници, (*обн., ДВ, бр.27 от 11.03.2008 г., в сила от 11.03.2008 г. изм. ДВ, бр.97 от 9 Декември 2011г.*). Съгласно раздел 1 от утвърдените правила за разглеждания район е забранено разпръскването на органичен тор от 1 ноември до 5 февруари (97 дни) и е необходимо съхранение на течната тор поне 3.5 месеца (средно 105 дни), включващ периода с действащи забрани.

Върху повърхността на течните торови маси в резервоарите се формира и поддържа естествена твърда собствена кора, недопускаща отделяне на емисии на амоняк. Течните торови маси няма да се разбъркват в процеса на съхранение, което също допринася за снижаване на емисиите. След узряването на торовата маса с помощта на цистерни тя ще се извозва до земеделските земи на селските стопани за внасяне в почвата.

При екстремни и/или аварийни ситуации (авариен разлив, запълване на резервоарите и др.) част от торовата маса ще се транспортира по тръбопровод в **буферна лагуна** разположена в ПИ № 000022. Тя не е предвидена за постоянно съхранение на торова маса, а само като допълнителен обем, приемащ торовите течности по необходимост. Лагуната е разделена на няколко сектора (пет вместимости с железобетонно дъно и бери 4 x 20 000 m³ и 1 x 80 000 m³). Дори и при максимално количество на валежите, попадналите в лагуната и резервоарите атмосферни води няма да имат възможност да преливат и замърсяват факторите на околната среда, т.к. резервоарите и секторите са с двойноармирана железобетонна конструкция и с голям наличен обем.

При дейностите по последната точка от добрите земеделски практики следва да се вземат в предвид разпоредбите на Директива 91/676/ЕЕС наричана за кратко Нитратна директива.

Нитратната директива определя изискванията при извършване на торене на почвите, с цел защита срещу замърсяване с азотни съединения, както и допълнителни разпоредби за прилагане на оборски тор в определени уязвими зони.

За равнинните райони на Северна България на тежки по механичен състав почви най-добър ефект дава заораването на полуразложения оборски тор с дълбоката оран срещу пролетни окопни култури. От извършването на основната обработка до засяването на пролетниците има достатъчно време, за да се минерализира част от органичното вещество и хранителните елементи да преминат в усвоима форма.

Течният оборски тор се събира в специални резервоари. Размерите на торохранилищата са определени в зависимост от големината на фермата и продължителността на съхраняването. Те осигуряват съхранението до узряване на генерирания течен тор (3-4 месеца). За пригодността на резервоарите (стабилност и водоплътност) за съхранение на течните маси е изготвена експертиза от оторизирано лице, приложена към доклада.

Течната торова маса може, при необходимост (аварийни разливи, препълване на основните съдове и др), чрез помпи да се транспортира в лагуна, разположена в парцел ПИ № 000022.

Предвижда се в лагуната да се обособят пет броя клетки за разделно временно съхранение на торова маса. Всяка от клетките в лагуната е с дълбочина 3,5 метра и обем както следва: Клетка №1 - 80000 куб. метра, клетка №2, №3, №4 и №5 - по 20000 куб. метра. Връзката с лагуната, находяща се в парцел ПИ № 000022, ако е необходимо ще се възстанови посредством полипропиленови тръби, осигуряващи хидро и водоплътност, недопускащи течове и замърсяване на почвите и подземните води. Трасето на тръбопровода е с дължина 300 метра, с диаметър на тръбите 110 mm. Тръбопроводът преминава през чужди терени, поради което инвеститорът е предприел действия и е получил съответните разрешения от собствениците – **Приложение № 11**.

Клетките №2, №3, №4 и №5 ще бъдат бетонирани с до тридесет сантиметрова, двойно армирана хидроплътна бетонова основа по дъното и бордовете, като ще бъде осигурена абсолютна водоплътност на лагуната. Насипните стени (берми) на лагуната, особено тези от страната на р. Ломя са предвидени да се доизградят с необходимата плътност и якост за недопускане на пробив на огражданието, разлив на течни торови маси и замърсяване на почвите, подземните и речните води.

Продължителността на съхраняването на течния оборски тор се определя съобразно с необходимото време за обеззаразяването (узряването) му. През лятото са достатъчни 1-1,5 месеца, а през зимата то се извършва за 4-5 месеца.

Комплексът разполага и с една буферна лагуна с капацитет от **160 000 m³**. Лагуната ще бъде използвана единствено като аварийна вместимост в която ще се приемат течни торови маси при непредвидени обстоятелства (по необходимост), когато метеорологични или други условия които не позволяват вече узрели торови маси да бъдат внасяни в почвата. При такива обстоятелства течни торови маси за които е невъзможно да се съхраняват в резервоарите ще се препомпват в буферната лагуна. При евентуални аварийни разливи (пробив на резервоар, преливане и др.) изтеклите торови маси ще се задържат от дълбок охранителен канал по оградата на комплекса, а съхраняваните в резервоара с нарушена цялост торове ще се отвеждат също към лагуната.

Общият капацитет на вместимостите (**186189 m³**) на свинекомплекса е достатъчен за период на съхранение на течните торови маси за период повече от пет години.

От ниската страна на оградата на свинекомплекса (юг-югоизток), разположена на около 550 m от коритото на р. Ломя има изграден приемен дълбок охранителен канал за улавяне на евентуални аварийни разливи. Над комплекса (север-североизток), извън оградата има изграден

канал за улавяне и отвеждане на дъждовните води от ската. По този начин тези води няма да навлизат на територията и да увеличат замърсители от площадката на обекта.

Разположението и обемите на резервоарите и площадките за временно съхранение на торовите маси са показани в **Приложение № 12 „Технологична схема на ЛПСОВ“**.

Битово-фекални води се формират от работещите на обекта 70-90 души. Формираните годишно около **1350 m³ битово-фекални води** (по около 3.7 m³/d). Те имат характерното за битово-фекални води замърсяване. Нормативните количества на основните замърсители съгласно *Норми за проектиране на канализационни системи* са дадени в таблица 3.2.4.4.

Таблица 3.2.4.1. Нормативни количества на основните замърсявания

№	Показатели	Кол-во на 1 раб., g/d	Дневно кол-во, kg/d	Годишно кол-во, kg/y
1	Суспендирани в-ва	26	0,39	142
2	БПК ₅ на неутасени води	21,6	0,324	118
3	БПК ₅ на утаени води	14	0,21	77
4	Азот и амониеви соли	3,2	0,048	18
5	Фосфати /P ₂ O ₅ /	1,32	0,02	7
6	Хлориди /Cl/	3,6	0,054	20
7	ПАВ	1	0,015	5,5

Забележка: Показателите за БПК₅ за утаени води са в зависимост от концентрацията и времепрестоя в първичните утаители.

Тези води са изключително минимално количество (под 2 %) и се транспортират по битовата канализационна мрежа, събират се съвместно с течните торови маси, промишлените отпадни води и се използват съвместно за наторяване. **Този вариант за третиране на битово-фекалните води е възприет от инвеститора и ще се реализира.**

Друго възможно, но доста по скъпо и нефективно в случая решение може да е изграждане на локална ПСОВ за БФВ (в момента съществуват много фирми, предлагащи подходящи решения за достатъчно пречистване на такива водни количества отпадъчни води). Инвеститорът е предоставил прогнозни данни за вида и количествата дезинфектанти, които ще се използват. Индивидуалните емисионни ограничения при избор на този начин на третиране на водите следва да се определят в разрешителното за заустване (за ползване на воден обект), издадено по реда на Закона за водите в съответствие с Наредба № 6/2000 и Наредба №7/1986 (табл. 3.2.4.5).

Таблица 3.2.4.2. Нормативни показатели за качеството на водите.

№	Показател	Мярка	Наредба №7 II кат.	Наредба №6	Сравнителен метод за изследване
1	Температура	°C	≤ 3 ⁰ за сезона		БДС 17.1.4.02-77
2	Цвят		Без цвят		БДС 17.1.4.02-77
3	Мирис	bal	3		БДС 17.1.4.02-77
4	Активна реакция	pH	6,0-8,5	6-9	БДС 17.1.4.27-80
5	Наситеност с O ₂	%	40		
6	Електропроводимост	μS	1300		
7	Разтворен кислород	mg/l	4		БДС 17.1.4.08-78
8	Разтворени вещества	mg/l	1000		БДС 17.1.4.04-80
9	Неразтворени вещества	mg/l	50	50	Филтруване на представителна проба през мембранен филтър /0,45μm/. Изсушаване при 105°C и претегляне. Центрофугиране на представителна проба, изсушаване при 105°C и претегляне
10	Обща твърдост	mgекv/l	300		БДС 17.1.04.05-80
11	Хлорни йони	mg/l	300		БДС 17.1.4.24-80

12	Сульфатни йони	mg/l	300		БДС 17.1.4.03-77
13	Азот амониев	mg/l	2,0		
14	Азот нитритен	mg/l	0,04		БДС 17.1.4.11-79
15	Азот нитратен	mg/l	10		БДС 17.1.4.12-79
16	Азот органичен	mg/l	5		
17	Общ азот*	mg/l	17,04**	10	Молекулна абсорбционна спектрофотометрия
18	Фосфати /PO ₄ /	mg/l	1,0		
19	Фосфор общ	mg/l	2,0	5	Молекулна абсорбционна спектрофотометрия
20	Органични неразтворени вещества	mg/l	15		
21	Окисляемост /Mn/	mg/l	30		БДС 17.1.4.02-77
22	ХПК	mg/l	70	250	Хомогенизирана нефилтрувана и неотдекантирана проба. Окисляемост с калиев бихромат
23	БПК ₅	mg/l	15	50	Хомогенизирана не-филтрувана и неотдекантирана проба. Определяне на разтв. O ₂ преди и след 5 ден. При 20°C±1°C на тъм-но. Добавка на нитри-фикационен инхибитор.
24	Олово	mg/l	0,05		БДС 17.1.4.22-80
25	Арсен	mg/l	0,05		БДС 17.1.4.20-80
26	Обща β-активност	μBk/l	750		
27	Феноли	mg/l	0,05		БДС 17.1.4.13-79
28	Нефтопродукти	mg/l	0,3		
29	Мазнини	mg/l		10	
30	Общ коли-титър	sm ³	<0,1		
31	Е-колититър терморезистентни	sm ³	<1,0		
32	Патогенни микроорганизми		Не се допускат		

* *Общ азот означава сумата от общия азот по Келдал /органичен и амонячен азот/, нитратен азот и нитритен азот.*

** *Стойността е получена като сума на показатели №№ 13, 14, 15 и 16.*

Дъждовните води, които средногодишно падат върху цялата площадка са от порядъка на 32100 m³/а. От тях една част се изпаряват, други се оттичат по терена и дъждовната канализация, а трети инфилтрират /в небетонираните зони/.

За да оценим количествата формираните дъждовни води сме заложили следните параметри:

✓ Площта на целия незастроен и непрокрит терен е около **142 000 m²**;

✓ Площта на застроените площи (сграден фонд) е около **55000 m²**;

✓ Площта на асфалтобетоновото покритие е **12000 m²**;

От формираните в годишен аспект дъждовни води (32100 m³) една част се изпаряват, други се оттичат по терена и дъждовната приемна траншея, а трети инфилтрират в небетонираните зони. Отчитайки стойностите на **евапотранспирацията за района** по емпиричната формула на Turk (/480) се вижда, че само 15% от валежите отиват **като повърхностен и подземен отток**.

$Q_{д,ор} = Q_t \cdot \Phi_i \cdot F_i = 318 \text{ l/s/ha} \times \Phi_i \times F_i = 4,246 \text{ m}^3/\text{ha}$ - Оразмерителното водно количество, при дъжд с 5-минутна интензивност и $P = 0,5 \text{ г}$.

$Q_{д,ор} = 4,246 \text{ m}^3/\text{ha} \times F = 20,974 \text{ ha} = 89,0556 \text{ m}^3 \times 360 \text{ дни} = 32505 \text{ m}^3$ (Оразмерителното водно количество за цялата площадка)

Тогава 15% от Q_{д,ор} (32505) са 4875,75 m³/y (остатъчно дъждовно водно количество, което ще попада и ще се отвежда от дъждовната канализационна с-ма на площадката, съвместно с торовата маса, т.е. ще се оттича по повърхностите - покриви на сгради, пътища, утаители.

Тези води могат да бъдат замърсени главно с неразтворени вещества /в т.ч. прах и кал/ и евентуално с нефтопродукти при контакта си с терена, (ако територията на обекта е замърсена с такива вещества). На този етап третиране на тези води ще се извършва в каломаслоуловител, разположен на площадката на бившата ЛПСОВ. При интензивни валежи е възможно тези води временно да не отговарят на нормативните показатели "неразтворени вещества" и "мътност". Такава ситуация следва да се третира като аварийна.

На този етап инвестиционното предложение не коментира въпроса за периодично измиване на работната площадка, което според нас е необходимо. Водите от измиването на площадката ще бъдат замърсени аналогично на дъждовните води, разгледани по-горе. Поради вероятността водите да са замърсени с нефтопродукти /в т.ч. и при аварийни разливи/ е целесъобразно те да преминат през проектирания каломаслоуловител, преди да се заустват в дъждовната канализация.

Канализационна мрежа

На площадката на обекта има изградена съществуваща дъждоприемна траншея с метална решетка. При напълване на съществуващата дъждовна траншея, дъждовните води се отвеждат на площадката на бившата ЛПСОВ, където инвеститорът ще има изградено съоръжение – каломаслоуловител в което при необходимост ще се отвеждат за пречистване замърсените дъждовни води, които в последствие те ще могат да се използват за напояване на зелените площи.

В приложенията към доклада са представени Водопроводни схеми – **Приложение № 13**, Канализационна система за торови маси – **Приложение № 14**, Схема на битовата канализация – **Приложение № 15**, Договор за доставка на питейни води с ВиК Плевен – **Приложение № 16**, Сепараторно съоръжение – **Приложение № 17**, Схема повърхностни води – **Приложение № 18**, Схема събирателен канал повърхностни води и защитен канал - **Приложение № 19**, Схема дренажна система на изсушителни полета ЛПСОВ - **Приложение № 20** и Техническа експертиза за пригодността на резервоарите - **Приложение № 21**.

Възможност на проекта да обезпечи подходящо третиране на отпадъчните води

На обекта ще се формират производствени, битово-фекални и дъждовни води. В района на обекта има съществуващата **дъждовна траншея** в която се стичат гравитачно всички атмосферни води от територията и от която те се отвеждат на площадката на бившата ЛПСОВ в **каломаслоуловител**. Инфраструктурната мрежа на комплекса за транспорт, третиране и съхраняване на торовите маси включва **подповодни стоманобетонни хидронепропускливи тунелни вани** (приемни тунелни шахти за отпадъчните екскременти) в самите сгради, **тръбопроводи** за гъсти течности, **локално пречиствателно съоръжение (сепаратор)** за отделяне на твърдата фаза, **резервоари за течна торова маса, площадки (торохранилища)** за съхранение на твърда торова маса до нейното узряване, **тръбопроводи** за течни торови маси, необходимите **помпени агрегати** и **буферна лагуна** за аварийно приемане.

Количеството на **производствените отпадъчни води** кореспондира с количеството води, които ще се използват за отглеждане на животните – **9500 - 10000 m³/y**, формирани от дейности като почистване, води от системата за охлаждане на малките прасенца в горещините. Не се предвижда заустване на тези води във воден обект – проектът предвижда производство на тор от екстрементите и торене от селскостопанските производители в района с каквато е и досегашната практика.

Табл. 3.2.4.3 Състав на фекалиите на свинете (%)

№	Вещество	Твърди изпр.	Пикоч
1	Вода	82,00	96,70
2	Сухо вещество	18,00	3,30
3	Азот	0,60	0,43
4	Калиев оксид	0,25	0,83
5	Калциев оксид	0,09	-
6	Магнезиев оксид	0,10	0,08
7	P ₂ O ₅	0,41	0,07
8	SO ₃	0,04	0,08

Азотът в твърдите изпражнения се намира във вид на неразложени белтъчини, а в урината – във вид на карбамид, хипурова и пикочна киселина. Веднага след отделяне на урината започва хидролитичното разпадане на карбамида до амониев карбонат, който е нетрайно съединение и лесно се разпада на амоняк, CO₂ и вода. Съдържащата се в урината хипурова киселина се разлага по-бавно като се получава бензоена и аминокетна киселина. Последната се разпада на оксиокетна киселина и амоняк. Най-бавно се променя пикочната киселина като дава отначало алантоин и CO₂. Алантоинът се разлага до глиоксалова киселина и карбамид, който от своя страна се хидролизира до амониев карбонат, респективно амоняк, CO₂ и вода. Следователно азотните съединения от урината в резултат на разпадането си дават амоняк, а азотните съединения в твърдите изпражнения остават във вид на неразложени белтъчини, които се променят по-късно.

Отпадните течни торови маси са замърсени основно по показателите неразтворени вещества, БПК₅, ХПК, общ азот и общ фосфор. В тях има също така калий, калций, магнезий, следи от сяра и хлор. Характерните замърсители от свинеразвъждането, определени съгласно Наредба №6/2000 за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти /ДВ 97/2000 г., 24/2004/ - т.11.1 от Приложение № 5 към чл.16, ал. 1 са:

pH, неразтворени вещества, БПК₅, ХПК, мазнини, азот (общ), фосфор (общ).

Емисионните норми за допустимо съдържание на тези вредни вещества са показани в следващата таблица:

Табл. 3.2.4.4 Емисионни норми за пречистени отпадъчни води от свиневадни комплекси

№	Показател	Емисионна норма
1	Активна реакция – pH	6 – 9
2	Неразтворени вещества	50 mg/l
3	ХПК	250 mg/l
4	БПК ₅	50 mg/l
5	Мазнини	10 mg/l
6	Азот (общ)	10 mg/l
7	Фосфор (общ)	5 mg/l

Количеството и съставът на отпадъчните води от характерен за нашата страна свинекомплекс (по старите технологии с водно почистване) са дадени в таблица 3.2.4.5.

Табл. 3.2.4.5

Показател	Замърсеност			
	в екстремите на животните		в отпадъчните води	
	дименсия	стойност	дименсия	стойност
Общ сух остатък	%	10	mg/l	20000
Органичен сух остатък	%	7,70	mg/l	15400
Азот N	%	0,65	mg/l	1300
Фосфор P	%	0,14	mg/l	280
Калий K	%	0,27	mg/l	540

Калций Ca	%	0,26	mg/l	520
Магнезий Mg	%	0,06	mg/l	120
Натрий Na	%	0,04	mg/l	80
РН	-	6,8		
N:P:K		1:0,2:0,4		
C:N		5,8:1		

Забележка: замърсеността в отпадъчните води е определена при отпадъчно водно количество 25 l/d за 100 kg екв. животно.

Както се вижда отпадните води от обекта са с изключително фекален характер. Тяхното въздействие по принцип може да доведе до неблагоприятни еутрофикационни процеси на повърхностните води и до замърсяване на подземните води (главно с азот и фосфор). Съдържащите се в отпадните води азотни, фосфорни и калиеви съединения са във форма, усвояема за растенията, което благоприятства използването им като тор. За да не се замърсят обаче подземните води трябва да се съблюдават като ограничителни условия изискванията на следните нормативни документи:

- **Наредба № 1/2007** за проучването, ползването и опазването на подземните - по отношение на опазването на подземните води от замърсяване и увреждане (особено внимание следва да се обърне на вредните вещества от списъка в Приложение №2 към чл. 2, ал. 1, т. 4 и по-специално амоний и нитрити);
- **Наредба № 2/2007** за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници - по отношение на спазването на правилата на добрата земеделска практика – забрана за торене в пояс II на СОЗ при съдържание на нитрати над 35 mg/l; недопускане на съдържание на нитрати в подземните води над 50 mg/l и съобразяването с определените по реда на наредбата “чувствителни зони”;
- **Наредба № 3/2000** за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди /ДВ 88/2000 г./ - по отношение на забраната за торене в пояс II на СОЗ при съдържание на нитрати над 35 mg/l и ограниченията в пояс III;
- **Наредба** за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието /ДВ 112/2004/ - забрана за торене ако съдържанието на посочени в наредбата вещества надхвърля допустимото, както и когато има опасност от замърсяване на прилежащи повърхностни и подземни водни обекти или торенето се извършва върху площи, посочени в чл. 6, ал. 2. Изисква се и провеждане на микробиологични изследвания и тестове за фитотоксичност и екотоксичност, както и постигане на определени качества на тора (приключване на ферментационните процеси, предотвратяване на разпространението на патогенни организми - *Salmonella* spp., *Escherichia coli*, *Clostridium perfringens*, жизнеспособни яйца на хелминти). Необходими са и предварителни изследвания на почвите, които ще се наторяват за съдържание на азот, фосфор, калий - общи и подвижни форми и органично вещество.

Предвиденият най-малко 90-дневен престой в торохранилищата освен за узряване на тора допринася и за **самообеззаразяване** на утаените отпадъчни води. Показател за бактериално замърсяване на отпадъчните води е коли-титърът. При коли-титър над 0,001 ml се приема, че отпадъчните води са обеззаразени до изискванията за поливна вода. За предпазване от възможно разпространение на зарази за отпадъчните води от свинекомплексите обикновено се осигурява междинно карантинно задържане за 6-8 дни в хранилищата (в рамките на 90 дневния престой). Този срок съответства на инкубационния период на инфекциозните болести по свинете. По време

на този срок в хранилищата не трябва да се добавя или изважда отпадъчна вода. По принцип течната фаза от отпадъчните води може да се обеззарази посредством внасяне на определени препарати. При тяхното използване освен обеззаразителният ефект се постига и неутрализация на вредните газове и лошомиришещите вещества.

Общи ограничителни параметри, свързани с реализацията на проекта

Общите ограничителни условия по компонент “Води” са:

- да не се консумира повече вода, отколкото може да се осигури от съществуващия сондаж без опасност от нарушаване на локалните експлоатационни ресурси на подземните води, установени по съответния ред;
- в случай на недостиг на вода да се предприемат процедури за допълнително водоснабдяване на обекта;
- да се съобразят количествата екстреманти с количеството наторявани земи (при определена норма за наторяване, несъздаваща предпоставки за недопустимо повишаване на количеството на общия азот и фосфор в почвата);
- нормата за наторяване да се съобрази с изискванията за ограничаване или забраняване на торенето в СОЗ II и III на подземни водоизточници, в случай че предвидените за наторяване ниви попадат в СОЗ;
- качеството на животинския тор да се съобрази с нормативните изисквания за употреба на утайки от ПСОВ за наторяване, в т.ч. да се предвидят мерки за обеззаразяване на отпадъчните води в случай на възникване на епизоотик в свинекомплекса;

Само при спазване на тези ограничителни условия реализацията на инвестиционното предложение няма да окаже значителни въздействия върху режима и качеството на повърхностните и подземните води. Другите характеристики на въздействието са: териториален обхват – малък за разглежданата площадка; продължителност – дълготрайно; честота – периодично; съществува възможност за кумулативни и синергични въздействия.

Влияние на предвиденото водоползване върху качеството и режима на повърхностните и подземните води и върху водоснабдяването на района

За нуждите на свинекомплекса ще се използва вода за производствени и битови нужди (пиене и поене на животните, миене на работните помещения, вода за противопожарни нужди). Прилага се нова “суха” технология за отглеждане на животните, при което разходът на вода рязко се намалява. По данни на инвеститора годишният разход на вода е от порядъка на 215000 m³. Съгласно действащата *Наредба №4/2005 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации* необходимите водни количества са:

- за работещите на обекта – максимално денонощно потребление – 25-45 l/d.човек или средно около 4.4 m³/d или 1500 m³/y, Доставка се по договор с ВиК.

Различията в данните за водопотреблението на обекта се дължат на въведените нови технологии за поене на животните и за почистване на екстремантите.

На този етап инвеститорът осигурява необходимите за дейността водни количества от съществуващи собствени кладенци, съгласно Разрешения за водоползване, издадени от БДУВ – **Приложение № 10.**

Определените параметри за водоползване са достатъчни за храняване на обекта въз основа на което се формира становище, че неговата експлоатация няма да наруши режима на подземните води.

Санитарно охранителни зони – утвърдени пояси, нормативни изисквания

Площадката на обекта не попада в СОЗ на регистрирани сондажи (водоизточници).

3.2.5. Значимост на въздействието (обхват, степен, честота, продължителност, възможност за комбинирани и кумулативни въздействия).

При нормална експлоатация не се генерират отпадни производствени води, зауствани във водни обекти, поради което не се очаква недопустимо въздействие върху повърхностните води и никакво въздействие върху подземните води.

При аварийна ситуация (разлив на екскременти) въздействието ще бъде над допустимото. В този случай е необходимо да се предвидят необходимите мерки за неговото редуциране.

Възможните екстрени варианти при аварийни ситуации са:

- замърсяване на незащитените подземни води (в т.ч. и от сарматския водоносен хоризонт) при торене с формираня от животинските екскременти тор;
- замърсяване на незащитените подземни води (в т.ч. и от сарматския водоносен хоризонт) при течове от подподелите вани и от резервоарите за съхраняване на екскременти;
- изтощаване на ресурсите на подземните води вследствие на добив, превишаващ експлоатационните запаси на водоносните хоризонти.

Въздействието през строителния период е прогнозно оценено като:

- Вид на въздействието: отрицателно, с ниска степен;
- Териториален обхват на въздействие: ограничено, с малък териториален обхват;
- Степен на въздействие: ниска, допустимо
- Вид: пряко
- Продължителност на въздействието: краткотрайно;
- Честота на въздействието: еднократно;
- Кумулативни въздействия: без кумулативен и комбиниран ефект.
- Трансгранични въздействия: не

През експлоатационния период при нормална дейност на комплекса въздействието е оценено като:

- Вид на въздействието: отрицателно, незначително, допустимо;
- Териториален обхват на въздействие: ограничено, с малък териториален обхват;
- Степен на въздействие: ниска, допустимо
- Вид: пряко
- Продължителност на въздействието: постоянно;
- Честота на въздействието: постоянно, с ниска честота;
- Кумулативни въздействия: без съществен кумулативен и комбиниран ефект.
- Трансгранични въздействия: не

Възможни вредни въздействия върху водите при възникване на аварийна ситуация могат да имат следният характер:

- Вид на въздействието: отрицателно, значително;
- Териториален обхват на въздействие: ограничено, с малък териториален обхват;
- Степен на въздействие: висока;
- Вид: пряко
- Продължителност на въздействието: краткотрайно по време;
- Честота на въздействието: инцидентно;
- Кумулативни въздействия: без съществен кумулативен и комбиниран ефект.
- Трансгранични въздействия: не

Възможни вредни въздействия върху водите при закриване на инсталацията и съоръженията

- Вид на въздействието: отрицателно, незначително;

- Териториален обхват на въздействие: ограничено, с малък териториален обхват;
- Степен на въздействие: ниска;
- Вид: пряко
- Продължителност на въздействието: краткотрайно по време;
- Честота на въздействието: еднократно;
- Кумулативни въздействия: без съществен кумулативен и комбиниран ефект.
- Трансгранични въздействия: не

От извършената справка е видно, че инвестиционни предложения, свързани с генериране на кумулативен ефект по компонентите на околната среда са с ограничен брой и на сравнително отдалечени места, като по този начин не се генерира кумулация върху факторите. От справката е видно, че инвестиционни предложения, свързани с генериране на кумулативен ефект по компонента на околната среда **води**, няма в непосредствена близост и от значение за кумулацията (водовземанията са отдалечени и с нисък капацитет).

3.3. Биоразнообразие, защитени територии и защитени зони

3.3.1. Характеристика на състоянието на флората и фауната

Според геоботаническото райониране на страната (Ив.Бондев) България е обхваната от три растителни области – Европейска широколистна горска област, Евроазиатска степна и лесостепна област и Средиземноморска склерофилна горска област. Към тези три области се отнасят разпространените пет растително-географски провинции – Евксинска, Илирийска, Македоно-Тракийска, Долнодунавска и Източносредиземноморска. Територията на страната се разделя на 28 окръга и 80 геоботанически района. Районът на община Левски се отнася към Европейската широколистна горска област, Илирийска (Балканска) провинция, Дунавско хълмисто-равнинен окръг. Растителността в общината е коренна, неморална растителност, главно ксеротермна. Характеризира се с участието на редица средноевропейски видове, което ги прави сходни със средноевропейските гори. Главни представители на широколистната листопадна растителност са дървесните съобщества с преобладаване на широколистните видове – цер, благуна, летен дъб, обикновен горун, обикновен габър, обикновен бук и др. На отделни места се среща келяв габър и съобщества от драка. Съставна част на неморалния тип са редица храстови и тревисти съобщества, предимно с произведен характер: обикновена леска, смрадлика, люляк, ливадна власатка, ливадна класица. Този тип растителност формира основната част от растителната покривка на страната. Срещат се съответните ендемити и субендемити – ковачевия и дунавския зановец. Чести представители на широколистна листопадна растителност са тополите и акацията, които се отглеждат и за стопански нужди.

Характеристика на горскодървесната растителност

В общината имат разпространение ксеротермните церово-благунови и благуно-церови гори и формиралите се вторично ксеротермни храсталачни съобщества.

Обликът на горските територии се формира от:

- Смесени гори от цер (*Quercus cerris*) и благуна (*Quercus frainetto*) и с участие на келяв габър (*Carpinus orientalis*);
- Смесени гори от обикновен габър (*Carpinus betulus*) и цер (*Quercus cerris*), на места с горун (*Quercus dalechampii*), клен (*Acer campestre*) и др.
- Смесени гори от обикновен габър (*Carpinus betulus*) и цер (*Quercus cerris*), на места с горун (*Quercus dalechampii*), клен (*Acer campestre*) и др.
- В храстовия комплекс участват дрян (*Cornus mas*), глог (*Crataegus monogina*), полската къпина (*Rubus caesius*) и др.

- Мезоксеротремна тревна растителност с преобладаване на луковична ливадина (*Poa bulbosa*), пасищен райграс (*Lolium perenne*), трескот (*Cynodon dactylon*) на места и белизма (*Dichanthium ischaetum*) и садина (*Chrysopogon gryllus*), главно по селските мери.

- Мезофитни тревни формации (ливади) (*Festuceta pratensis*, *Poaeta sylvicolae*, *Alopecureta pratensis*, *Lolieta perennis*, *Agrostideta stoloniferae* и др.) на мястото на гори от бряст, полски ясен, летен дъб и др.

В поречията на реките се установяват крайречни местообитания на върби (*Salix alba*) и тополи (*Populus nigra*, *P. alba*)

В необработваемите земи – мери, доминира производна ксерофитна тревна растителност. В състава на тревните ценози на тези площи се срещат широко разпространени видове, които се настаняват на запустели терени, както и плевелни видове.

В ливадите за производство на фураж доминират хибридни видове на р. *Trifolium* (*Trifolium hybridum*), ливадна детелина (*Trifolium pratense*), бяла детелина (*T. repens*), жълта детелина (*T. patens*), полска детелина (*T. campestre*) и др.

В пасищата тревната растителност е изцяло производна, формирана вторично. Смесените тревостои са с богато разнотравие доминирано от Сем. Житни (*Poaceae*). Съобществата са широко разпространени. От храстовите видове в мерите, доминиращо е участието на дрян (*Cornus mas*), глог (*Crataegus monogina*), трънка (*Prunus spinosa*), шипка (*Rosa canina*), полска къпина (*Rubus sanguineus*), тревист бъз (*Sambucus ebulus*), повет (*Clematis vitalba*).

Обликът на остатъчната горска растителност (гори в земеделски земи) се определя от нискостеблени, разредени и издънкови съобщества от келяв габър (*Carpinus orientalis*), цер (*Quercus cerris*) и космат дъб (*Quercus pubescens*), полски бряст (*Ulmus minor*), полски ясен (*Fraxinus oxycarpa*), както и насаждения от акация (*Robinia pseudoacacia*). В храстовия комплекс участват: драка (*Palustris spina-christi*), дрян (*Cornus mas*), глог (*Crataegus monogina*), полска къпина (*Rubus caesius*) и др.

В общината са установени над 300 вида от над 60 семейства. Най-много са видовете от семействата Сложноцветни (*Asteraceae*) – над 50 вида и подвида, Житни (*Poaceae*) – над 40 вида и подвида, Бобови (*Fabaceae*) – над 30 вида и подвида, Устоцветни (*Lamiaceae*) – над 20 вида и подвида и др. Повечето от тези семейства са най-големите и на национално ниво.

При проучванията на географския произход на флората може да се заключи, че преобладават широко-разпространени видове с големи ареали в Северното полукълбо – Евразия. Такива са повечето водни, водолюбиви видове, свързаните със слабо-засолени терени и др. – над 125 вида. Не са малко таксоните, които са разпространени основно в Европа и близките територии на Средиземноморието, Близкия Изток и др. Такива са много от естествените храстови и дървесни видове – общо над 80 вида. Растенията свързани с топли и по-сухи местообитания са Понтийските (предимно степни) видове, които са около 40 вида и средиземноморските и субсредиземноморските видове, които са над 45 вида.

Може да се направи обобщение, че флората се състои предимно от широко-разпространени в Евразия и Северното полукълбо видове. Естествеността на флората също е сравнително ниска. По-малко от половината са местните видове – автохтонни, а преобладаващата част от видовете са антропофити. Това са плевели и рудерали, проникнали в поречията на реките в различни исторически периоди. Някои от тях, като аморфата – са инвазивни и много бързо се разпространяват, като причиняват стопански и екологични проблеми.

Характеристики на растителния и животинския свят в обсега на инвестиционното предложение.

За целите на ДОСВ и ОВОС е посетена многократно територията на ИП, при което е взето под внимание разположението и характеристиката на ПИ №№ 050028, 000022, 010027, 000032 и 012033 спрямо околните терени и установеното видово разнообразие.

Периодът на проучването обхваща месеците януари - февруари и април – май 2017 г., като през посоченото време са проучени растителните и животински видове предмет на опазване в разглежданата зона. По време на зимният период теренът е посетен на 5 – 6 януари, 11- 12 февруари, а след получаване на писмо с Изх. № 4310 от 21.04.2017 г. е проведено и проучване на разглежданите терени през 29-30 април и 10 – 11 май 2017 г.

По време на обходите и наблюденията не са установени видове и местообитания предмет на опазване в защитената зона BG0000239 „Обнова – Караман дол”.

Метеорологичната обстановка предразполага активността на животинските видове. По време на януарското проучване имаше снежна покривка с различна дебелина, по снега се отличаваха следи на лисицата (*Vulpes vulpes*), чакал (*Canis aureus*) и колхидски фазан (*Phasianus colchicus*), които видове не попадат като предмет на опазване в зоната. През февруари снежната покривка беше разкъсана, покриваше около 40 % разглежданите площи, и не бяха установени видове предмет на опазване в зоната. Обследването в края на април се проведе в добри метеорологични условия, със слънчево и топло време, обходени бяха всичките полета на „лагуната - торище”, трасето на тръбопровода, терените в свинекомплекса и околните площи. Следеше се за наличие на земноводни, влечуги и други видове, предмет на опазване в зоната, както и за разпространените растителни видове в имотите. По същите терени и трансекти се проведе обследване и в периода 10 - 11 май, когато времето беше променливо с превалявания през цялия период на проучване. Дъждовното и топло време даваше предпоставка за активност на земноводните видове, както и на видовете прилепи когато не валеше.

През периода 10 - 11 май 2017 г. проучването се провеждаше през цялото денонощие, като през вечерта се правеха обходи на всеки два часа в района на свинекомплекса и лагуната.

За наличие на прилепи се използва Детектор за ултразвук NE612-receiver - тип heterodyne and Transect Tranquillity time expansion detector, а обработката на данните се извършва с програмен продукт „BatSound”. Отделно се наблюдаваха силните светлини от лампите, разположени на няколко места в свинекомплекса. Бяха прегледани всички сгради за наличие на екскременти на прилепи по вероятни местата за почивка. Записите с Детекторите се правеха във времеви период 1 час след залеза на слънцето за интервала от 20:00 h до 02:30 h в тъмната част на денонощието, когато прилепите са активни, като се приложи както точков, така и трансектен метод. По време на проучването с баддетектор, по светлините на лампите и сградите не са констатирани сигнали и наличие на видове прилепи.

Установени бяха три вида земноводни Зелената крастава жаба (*Bufo viridis*) – 3 бр., Жаба дървесница (*Hyla arborea*) – 1 бр. и Голяма водна жаба (*Rana ridibunda*) – 2 бр. находища с неопределен брой екземпляри, посочените видове не попадат в предмета на опазване в зоната. Не са регистрирани други видове земноводни, влечуги, бозайници и безграбначни предмет на опазване в защитената зона BG0000239 „Обнова – Караман дол”.

Проведено е зоологическо и ботаническо проучване на разглежданите имоти предвидени за реализиране на ИП, изцяло са обходени терените за наличие на консервационно значими

защитени растителни и животински видове предмет на опазване в 33 BG0000239 „Обнова – Караман дол”. Периодът на проучването обхваща месец април и май 2017 г., като обектите са посетени общо в рамките на 4 дни. За изследване на растителните видове бяха избрани 4 точки, 4/4 метра за обследване на видовете по стандартен метод, разположени в различни части на лагуната, трасето на тръбопровода и свинекомплекса, тъй като растителната покривка е от еднотипни видове не се наложи избирането на повече пробни площадки.

ИП е разположено на територия, която е заета изцяло с тревни видове, а в съседство преобладават дървесни, храстови и рудерални видове растителност.

Характерни за терена на ИП са тревните растителни и рудерални видове заели разглежданите територии през годините на строителството на съоръженията, като в момента се наблюдават едногодишни и многогодишни видове. Ролята на човека при изграждането и експлоатацията е от изключително значение както за естествените растителни видове така и за възможността от настаняване на други характерни за района. Теренните проучвания показват нарушаване на целостта на терените през изминалите периоди в следствие на стопанисването и дейностите свързани с него, така терена се явява компроментиран от човешката намеса още от времена преди обявяване на зоната.

При обследването са следеше за наличие основно на два типа местообитание:

- **91F0 Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmenion minoris*) Riparian mixed forest of *Quercus robur*, *Ulmus laevis* and *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* or *Fraxinus angustifolia* along the great rivers (*Ulmenion minoris*).** За това местообитание са характерни крайречните периодично заливни гори от широколистни видове дървета. Тези гори са се развили на по - нови алувиални наслаги. В зависимост от водния режим доминиращите дървесни видове принадлежат към родовете *Fraxinus*, *Ulmus* или *Quercus*. Тревната растителност е добре развита. Попадат лонгозни гори, влажни низинни дъбови гори и Тракийски гори от *Qercus pedunculiflora*.

При провеждане на проучването за определяне на видовото разнообразие се установи че в разглежданите терени липсват дървесни видове от характерните за този тип местообитание.

- **40C0 * Понто-сарматски широколистни храстчета *Ponto – sarmatic deciduous tickets*.** Този тип местообитание представлява малки по площ фрагментирани съобщества от *Caragana frutex* и *Spiraea crenata* моногоминатни или с участието на други степни храстчета. Запазени са само на местата с реликтна степна растителност. Към момента са известни само три находища - Кабиюшка могила (Шуменско), Таушан тепе (Провадийско) и Черна могила (Свищовско).

По време на обходите по разглежданите терени не се установи наличие на *Caragana frutex* и *Spiraea crenata*, липсват степни формирания и местообитания, както и растителни видове характерни за такъв тип терени.

В проучваните терени не се срещат двата типа природни местообитания **40C0 * Понто-сарматски широколистни храстчета *Ponto – sarmatic deciduous tickets*** и **91F0 Крайречни смесени гори от *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia* покрай големи реки (*Ulmenion minoris*) Riparian mixed forest of *Quercus robur*, *Ulmus laevis* and *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* or *Fraxinus angustifolia* along the great rivers (*Ulmenion minoris*)** предмет на опазване в зоната, също така не се срещат растителни видове, определящи типа местообитание. Терените попадащи на територията на ИП изцяло са заети от тревна и храстова растителност и самонастанили се дървесни видове.

По време на проучването имот № 050027 „животновъдна ферма”, е установено, че по - голямата част е с тревната покривка, предимно от широко разпространени видове, (*Matricaria tritriophylla*, *Achillea* spp., *Elymus repens*), някои сенколюбиви, както и рудерални такива (*Galium aparine*, *Euphorbia amygdaloides*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Aethusa cynapium* и др.). Тъй като разглежданите имоти представляват в момента урбанизирани терени, се формирала растителност, също от широко разпространени видове, най-често доминирана от тяснолиста ливадина (*Poa angustifolia*), с участието на някои плевелни видове (*Bromus sterilis*, *Convolvulus arvensis*, *Centaurea solstitialis*, *C. calcitrapa*, *Arctium lappa*, *Torilis arvensis*, *Lactuca seriola*, *Dasypyrum villosum*, *Conium maculatum*) и някои характерни видове пелини (*Artemisia* spp.).

За имот № 050027 „лагуна - торище” се обособяват пет броя клетки за разделно аварийно съхранение на торова маса. Всяка от клетките в лагуната е с дълбочина 3,5 метра и обем както следва: Клетка №1 - 80000 куб. метра, клетка №2, №3, №4 и №5 - по 20000 куб. метра. По време на обследването през периода 10 - 11 май, площите бяха изцяло заети с няколко вида растения като: Коприва (*Urtica Dioica*)-70% Тръстика (*Phragmites australis*)- 5% и Бучиниш (*Conium maculatum*) – 25 %, а по дигите основно Черен бъз (*Sambucus nigra*). Не са установени видове растения предмет на опазване в зоната.

По време на теренното проучване не са установени защитени от Закона за биологичното разнообразие видове растения, както и такива които попадат в предмета на опазване на 33 BG0000239 „Обнова – Караман дол”. Не е установено природно местообитание **6210 * Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (*важни местообитания на орхидеи) *Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco Brometalia)(*important orchid sites)***, както и не са установени видове орхидеи като *Orchis simia*, *Orchis purpurea*, *Orchis morio*, които са характерни за такива терени.

Характеристики на видовете от приложение 3 на ЗБР

Община Левски попада в Дунавски район (по Георгиев, 1980), който се отнася към Средиземноморската подобласт, която като цяло попада в Палеарктичната зоогеографска област, където специфичните физикогеографски условия са довели до формирането на богата и многообразна фауна. Срещат се типичните представители за този географски район като зайци, чакали, катерица, лалугер, пор, язовец, полевка, врана, фазан, пъдпъдък, яребица, гугутка, полско врабче, лястовици, бял и черен щъркел и др.

В резултат на проучвания и преглед на литературните данни на територията на общината е установено, че гнездовата орнитофауна сега и в близкото минало включва над 80 вида птици, което представлява около 30 % от гнездовата орнитофауна на страната. По време на миграция са установени над 100 вида птици, почти 30% от всички установени в страната видове птици. Общината, въпреки относително малката територия привлича разнообразни видове птици, като: Черен щъркел (*Ciconia nigra*), Бял щъркел (*Ciconia ciconia*), Осояд (*Pernis apivorus*), Орел змияр (*Circus gallicus*), Малък креслив орел (*Aquila pomarina*), Белоопашат мишелов (*Buteo rufinus*), Ливаден дърдавец (*Crex crex*), Бухал (*Bubo bubo*), Козодой (*Caprimulgus europaeus*), Земеродно рибарче (*Alcedo atthis*), Сив кълвач (*Picus canus*), Сирийски пъстър кълвач (*Dendrocopos syriacus*), Среден пъстър кълвач (*Dendrocopos medius*), Късопръста чучулига (*Calandrella brachydactyla*), Горска чучулига (*Lullula arborea*), Ястребогушо коприварче (*Sylvia nisoria*), Червеногърба сврачка (*Lanius collurio*), Черночела сврачка (*Lanius minor*), Градинска овесарка (*Emberiza hortulana*), Обикновен мишелов (*Buteo buteo*), Сокол орко (*Falco subbuteo*), Зеленоножка (*Gallinula chloropus*), Пчелояд (*Merops apiaster*), Брегова лястовица (*Riparia riparia*). и др.

В района на общината се наблюдават и няколко вида прилепи. Поради високата си уязвимост, ниския размножителен потенциал и прогресиращо намаляване почти навсякъде където се срещат, всички видове прилепи са строго защитени, както по силата на множество международни споразумения, така и по силата на националните законодателства на европейските държави. След преглед на наличната литература се установи, че има данни за срещането на 9 вида прилепи в района на общината.

В **района на терена**, разположен в землището на с. Варана, при извършените теренни наблюдения не са забелязани, но би могло да се срещат следните видове растения и животни, обитаващи територията на общината:

Еленов рогач (*Lucanus cervus*), Алпийска розалия (*Rosalia alpina*), Дъбов сечко (*Cerambyx cerdo*), Буков сечко (*Morimus funereus*), Червенокоремна бумка (*Bombina bombina*), Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), Южен подковонос (*Rhinolophus euryale*), Средиземноморски подковонос (*Rhinolophus blasii*), Дъгокрил прилеп (*Miniopterus schreibersi*), Дългопръст нощник (*Myotis capaccinii*), Вълк (*Canis lupus*), Видра (*Lutra lutra*), Малък корморан (*Phalacrocorax pygmeus*), Малък воден бик (*Ixobrychus minutus*), Нощна чапла (*Nycticorax nycticorax*), Гривеста чапла (*Ardeola ralloides*), Малка бяла чапла (*Egretta garzetta*), Черен щъркел (*Ciconia nigra*), Бял щъркел (*Ciconia ciconia*), Блестящ ибис (*Plegadis falcinellus*), Лопатарка (*Platalea leucorodia*), Белоока потапница (*Aythya nyroca*), Орел змияр (*Circus gallicus*), Тръстиков блатар (*Circus aeruginosus*), Малък креслив орел (*Aquila pomarina*), Голяма пъструшка (*Porzana porzana*), Средна пъструшка (*Porzana parva*), Малка пъструшка (*Porzana pusilla*), Ливаден дърдавец (*Crex crex*), Бухал (*Bubo bubo*), Земеродно рибарче (*Alcedo atthis*), Сирийски пъстър кълвач (*Dendrocopos syriacus*), Горска чучулига (*Lullula arborea*), Червеногърба сврачка, (*Lanius collurio*), Черночела сврачка (*Lanius minor*), Ястребогушо коприварче (*Sylvia nisoria*), Градинска овесарка (*Emberiza hortulana*), Малък гмурец (*Tachybaptus ruficollis*), Голям корморан (*Phalacrocorax carbo*), Сива чапла (*Ardea cinerea*), Лятно бърне (*Anas querquedula*), Клопач (*Anas platyrhynchos*), Сокол орко (*Falco subbuteo*), Зеленоножка (*Gallinula chloropus*).

По време на ремонтните дейности и експлоатацията на свинекомплекса ще бъдат засегнати някой дребни видове птици като сврачки, певци и коприварчета, но влиянието ще е минимално поради факта че съседните трени са от същия характер и предоставят подходящи условия за обитаване.

3.3.2. Защитени територии – характеристика, статут

В зоната на инвестиционното предложение не попадат защитени територии, определени съгласно изискванията на Закона за защитените територии. (ЗЗТ – ДВ бр. 133/1998 г. с изм. и доп.) и защитени вековни дървета.

Най-близо разположените защитени територии са:

Защитени територии, съгласно Закона за защитените територии (ЗЗТ) и Защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000, съгласно Закона за биологичното разнообразие

На територията на община Левски има една *защитена територия* по смисъла на Закона за защитените територии (ЗЗТ). Това е защитена местност „Тараклъка“, разположена на около 3.5 км. южно от територията на обекта.

Защитена местност „Тараклъка“ е с площ 34,02 ha., отстояща на около 6 км южно от ИП. Тя заема части от община Левски в землището на село Градище. Защитената територия е с код 323 в Регистъра на защитените територии и е обявена със Заповед NoРД - 468/30.12.1977 г., обн. ДВ бр. 6/1978 г., последваща прекатегоризация със Заповед NoРД - 718 от 10.06.2003 г., бр. 60/2003 г. на ДВ и промяна в площта – актуализация със Заповед NoРД - 145 от 19.02.2013 г., бр. 33/2013 г. на ДВ. Защитената местност е обявена с цел опазване на уязвими растителни съобщества - вековна

дъбова гора. Друга такава територия е ЗМ „Пожара” – западно на около 20 км. и разположена северно е Р „Китка” на около 30 км от разглежданата територия.

Защитени зони съгласно Закона за биологичното разнообразие

На територията на община Левски са разположени 2 защитени зони

1. BG0002096 „Обнова“ защитена зона по директивата за опазване на дивите птиците, разположена север северозападно, непосредствено до територията на обекта.

2. BG0000239 „Обнова – Караман дол“ защитена зона по директивата за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна по смисъла на Закона за биологичното разнообразие, разположена на около 10.5 км. западно от територията на обекта.

3.3.3. Защитени зони – характеристика, статут

Районът за реализация попада в защитена зона по НАТУРА 2000 – ЗЗ „Обнова – Караман дол” /BG0000239/ по Директива 92/43 ЕЕС.

Общата територия на ЗЗ „Обнова – Караман дол” /BG0000239/ е 10750.81 ха

Защитената зона обхваща долината на река Осъм представена от стари широколистни гори със заливни площи. Това е бивша заливна територия на р. Осъм със заобикалящите я сухи склонове, покрити със степна растителност и ксерофилни дъбови гори. Заливната гора е много променена от човешкото влияние, но има добри възможности за възстановяване. Зоната е много важна за съхранението на смесените крайречни гори (местообитание 91F0), степни местообитания, видове риби и влечуги. Има много редки видове от дивата флора и фауна. Миграционна точка за птиците. Едни от последните оцелели гори от *Quercus robur*. Заплахи от обезлесяване. Отичащи системи и изправяне на коритото на река Осъм. Много обработваеми земи в заливната зона. Малкото оцелели гори са много нарушени от легални и нелегални секачи. Ценен комплекс от солени равнинни блата и пасища, рибарници, дъбови гори, сухи могили със степна растителност. Най-важното място в България за *Marsilea quadrifolia*. Място важно за птиците и за растенията. Има фрагмент от много рядък хабитат (2 кв.м) – 40C0. Едно от най-важните места в Северна България за 40F0 за горите от *Quercus robur*.

На територията на ЗЗ „Обнова – Караман дол”, BG 0000239, се срещат следните типове местообитания от Приложение I на Директива 92/43/ЕЕС:

Таблица 3.3.1.

КОД Пр.	ИМЕ	ха	% Покритие
1530 *	Панонски солени степи и солени блата Pannonic salt steppes and salt marshes	806.31075	
3150	Естествени еутрофни езера с растителност от типа Magnopotamion или Hydrocharition Natural eutrophic lakes with Magnopotamion or Hydrocharition-type vegetation	139.76052	
6110 *	Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от Alyso-Sedion albi Rupicolous calcareous or basophilic grasslands of the Alyso-Sedion albi	1.29009	
6240 *	Субпанонски степни тревни съобщества Sub-continental steppic grasslands	322.5243	
6250 *	Панонски льосови степни тревни съобщества Pannonic loess steppic grasslands	163.3048	
40C0 *	Понто-сарматски широколистни храстчета Ponto – sarmatic deciduous tickets	0.0258	
91E0 *	Алувиални гори с <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae) Alluvial forests with <i>Alnus glutinosa</i> and <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)		
91F0	Крайречни смесени гори от <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> и <i>Fraxinus excelsior</i> или <i>Fraxinus angustifolia</i> покрай големи реки (<i>Ulmion minoris</i>) Riparian mixed forest of <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> and <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> or <i>Fraxinus angustifolia</i> along the great rivers (<i>Ulmion minoris</i>)	350.4764	
91H0 *	Панонски гори с <i>Quercus pubescens</i> Pannonian woods with <i>Quercus pubescens</i>	57.62434	
91I0 *	Евро-сибирски степни гори с <i>Quercus spp.</i> Euro-Siberian steppic woods with <i>Quercus spp.</i>	187.81665	
91M0	Балкано-панонски церово-горунови гори Pannonian-Balkan turkey oak-sessile oak forests	237.80791	
91Z0	Мизийски гори от сребролистна липа Moesian silver lime woods	0.88586	

БОЗАЙНИЦИ, включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС, предмет на опазване в зоната:

<i>Lutra lutra</i>	Видра
* <i>Canis lupus</i>	Европейски вълк
<i>Mesocricetus newtoni</i>	Добруджански (среден) хомяк
<i>Miniopterus schreibersi</i>	Дългокрил прилеп
<i>Mustela eversmannii</i>	Степен пор
<i>Myotis capaccinii</i>	Дългопръст нощник
<i>Rhinolophus blasii</i>	Средиземноморски подковонос
<i>Rhinolophus euryale</i>	Южен подковонос
<i>Spermophilus citellus</i>	Лалугер
<i>Vormela peregusna</i>	Пъстър пор

ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ, включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС, предмет на опазване в зоната:

<i>Bombina bombina</i>	Червенокоремна бумка
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Ивичест смок
<i>Emys orbicularis</i>	Обикновена блатна костенурка
<i>Testudo graeca</i>	Шипобедрена костенурка
<i>Testudo hermanni</i>	Шипоопашата костенурка

РИБИ, включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС, предмет на опазване в зоната:

<i>Aspius aspius</i>	Распер
<i>Barbus meridionalis</i>	Черна (балканска) мряна
<i>Cobitis taenia</i>	Обикновен щипок
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Европейска горчивка

БЕЗГРЪБНАЧНИ, включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС, предмет на опазване в зоната:

<i>Unio crassus</i>	Бисерна мида
<i>Cerambyx cerdo</i>	Обикновен сечко
<i>Lucanus cervus</i>	Бръмбър рогач
<i>Morimus funereus</i>	Буков сечко
* <i>Rosalia alpina</i>	Алпийска розалия

РАСТЕНИЯ, включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС, предмет на опазване в зоната:

<i>Marsilea quadrifolia</i>	Четирилистно разковниче
-----------------------------	-------------------------

3.3.4. Описание и анализ на вероятността и степента на въздействие на инвестиционното предложение върху флората и фауната, защитените територии и предмета и целите на опазване на защитените зони

По време на периода на ремонт и реконструкция основно ще бъде засегната тревната и самонастанилата се храстова растителност от рудерален тип. Не са установени и няма да бъдат засегнати представители на консервационно значими растителни видове, местообитания на такива и типове природни местообитания. През експлоатационния период не се очаква неблагоприятно въздействие върху растителността.

Има вероятност също през този период да има известно въздействие върху някои предствители на фауната. Не са установени и няма да бъдат засегнати местообитания на консервационно значими животински видове и не се очаква да бъдат унищожени такива. През експлоатационния период не се очаква да има висока степен на въздействие върху животинския свят.

Въздействие върху защитените територии не се очаква поради голямата им отдалеченост от ИП.

По-горе са описани елементите на инвестиционното предложение, които биха могли да окажат въздействие върху защитената зона. Това са реконструкция на съществуващи работни помещения и възстановяване дейността на свинекомплекса, като се модернизира производствения процес за интензивно отглеждане на свине – майки, за угодяване на подрастващи прасета и прасета за угодяване., товаренето и разтоварването на животните и храната за тях, вкл. светлинно през нощта, както и движението на хора и машини на територията на свинекомплекса.

Локализацията и характера на дейностите при ремонта и експлоатацията на свинекомплекса няма да повлияят в еднаква степен на местообитанията на всички предмет на опазване в зоната.

Територията, в чиито обхват ще се реализира ИП е урбанизиран терен – животновъдна ферма, заета с постройки и съпътстваща инфраструктура. Намира се близо до село Варана в северозападната част на землището, теренът е силно урбанизиран, като може да се приеме, че в по – голямата си част е напълно компроментиран от човека по отношение на биологичното разнообразие. Преобладаващата част от някогашната степна и дървестна растителност и храстите, са отстранени или ограничени, вследствие на изградените сгради и съоръжения към тях. В момента по територия на инвестиционното предложение има предимно рудерална, най-вече тревиста, на места влаголюбива растителност от местни видове. Наблюдават се съхранени горски формирания извън разглежданата територията, като в съседство има запазени горски и храстови съобщества.

Към разглежданото ИП съществува и имот № 000022 с начин на трайно ползване лагуна - торище, изградена през 1975-85 г. служещо по предназначение. Съоръжението се е ползвало до около 1990 г., като само в една част от петте клетки е постъпвала отпадъчна вода. Разположена е западно на около 160 м от свинекомплекса с дължина - 350 и ширина - 170 метра. Дълбочината на отделните клетки е между 2- 4 м, като са обособени една голяма и четири по – малки, общо като голямата. Лагуната – торище към момента е заета от рудерална растителност с самонастанали се храсти и дървета, също има и рехава тръстика. По време на обходите през есенно, зимния и пролетен сезон не е наблюдавано на наличие на вода, локви или други водни тела.

С цел да не се допусне замърсяване на подпочвените води клетките № 1 (80000 m³), № 2, № 3, № 4 и № 5 (всяка по 20000 m³) ще бъдат бетонирани с до тридесет сантиметрова, двойно армирана хидроплътна бетонова основа по дъното и бордовете, като ще бъде осигурена абсолютна водоплътност на лагуната. При аварийни недостиг на обем в приемните резервоари за течни торови маси свръхколичествата торови маси ще се препомпват в малките клетки (№1 - № 4) на лагуната. При евентуално тяхно запълване ще се препомпват течни торови маси в голямата резервна клетка. Насипните стени (берми) на лагуната, особено тези от страната на р. Ломя са предвидени да се доизградят също с двойноармиран бетонов, с необходимата плътност и якост за недопускане на пробив на огражданието, разлив на течни торови маси и замърсяване на почвите, подземните и речните води.

Частта от „Обнова – Караман дол“, където попада територията на инвестиционното предложение за изграждане на „Реконструкция и модернизация на съществуващи работни помещения и възстановяване дейността на свинекомплекс“ е силно повлияна от интензивната почвообработка и близостта до населеното място, свързано с преизпасване на тревните съобщества, изхвърлянето на отпадъци и прокарване на черни пътища.

От казаното до тук не се очаква значително отрицателно въздействие върху консервационно значими растителни видове.

Освен изброените по-горе видове предмет на опазване в зоната също попадат Ивичест смок (*Elaphe quatuorlineata*), Червенокоремна бумка (*Bombina bombina*), Пъстър пор (*Vormela peregusna*), Европейски вълк (**Canis lupus*) и Степен пор (*Mustela eversmannii*), но техните местообитания няма да бъдат нарушени, понеже плътността на изброените видове в района е ниска и околните терени са от същия характер на разглеждания и биха могли да поемата евентуално прогонени екземпляри. Също така по време на проучванията посочените видове не са установени на територията на разглежданите терени.

Предвидените терени са лишени от естествената растителност, която би могла да се разглежда като потенциално местообитание на видовете предмет на опазване в зоната. В тези участъци на инвестиционното предложение няма вероятност от увреждане или унищожаване на наземни местообитания на видовете, поради липса на големи петна от тревиста, храстова и дървесна растителност. Такива терени са изключително ценно местообитание, тъй като те предлагат и поддържат значителен процент от националната популация. Няма да бъде засегнато и местообитание на Шипобедрена костенурка *Testudo graeca* и Шипоопашата костенурка *Testudo hermanni* тъй като те обитават отдалечени терени, тъй като са с силно чувствителни към човешко присъствие.

Пускането в експлоатация на свинекомплекса ще се осъществява в сухоземната територия на зоната, така, че тя също няма да предизвика отнемане или увреждане на водни местообитания, включително местообитания за укриване и почивка на водолюбивите видове предмет на опазване.

Няма да има пряко унищожаване на местообитания за видове риби, като - Распер (*Aspius aspius*), Черна (балканска) мряна (*Barbus meridionalis*), Обикновен щипок (*Cobitis taenia*) и Европейска горчивка (*Rhodeus sericeus amarus*) и др., тъй като те обитават водни части на зоната, в частност реки и езера, които липсват и чиято площ няма да намалее.

Инвестиционното предложение няма да се отрази негативно и на безграбначните видове, предмет на опазване в зоната, тъй като няма да бъдат засегнати техни местообитания, напр. на Бисерна мида (*Unio crassus*), Обикновен сечко *Cerambyx cerdo*, Бръмбър рогащ (*Lucanus cervus*), Буков сечко *Morimus funereus* и Алпийска розалия * *Rosalia alpina* те обитават (реки и дерета с стари дървета), няма да бъде отнета територия, подходяща за обитаване. На терена отсъстват реки, влажни дерета които описаните видове обитават, като цяло липсват всякакви условия за размножаване, изхранване и презимуване.

Непреки въздействия върху потенциалните местообитания в зоната на запад или изток от терена на инвестиционното предложение са възможни поради евентуална опасност от възникване на пожари при експлоатация и поддържане на съоръженията на терена на свинекомплекса и от движението на хора и машини, както и поради опасност от инцидентни замърсявания при аварии в прилежащата лагуна и пр.

Непряко въздействие върху местообитанията са възможни и поради нахлуване на чужди видове въпреки, че това би било сравнително трудно поради наличието на изградената ограда около целия имот, която ограничава взаимодействието с околните терени. Но все пак, за целта

при ремонта и експлоатацията на урбанизираната територия много внимателно ще се подходи при избора на видове за озеленяване и затревяване. Внасяне на чужди, инвазивни и синантропни животни и инвазивни, плевелни и рудерални видове растения включително и чрез попадане от фуражите, също могат да променят видовата структура на местообитанията, да влошават природозащитното състояние. Те могат да бъдат врагове и конкуренти на видове растения и животни, обект на опазване в защитените зони, както и на типични за местообитанията видове.

Предотвратяването на възникване на пожари и потушаването на пожар е предмет на специализиран технически проект, част от проектната документация, в който са предвидени специални мерки намаляващи риска многократно, както и мерки за локализиране и потушаване на пожари.

Както бе изтъкнато по-горе, няма вероятност осъществяването на намерението да предизвика значително отрицателно въздействие (унищожаване, увреждане или фрагментиране) върху местообитанията и видовете предмет на опазване в зоната. В тази връзка не може да се очакват динамични изменения в настоящата плътност, численост и структура на популациите на видовете поради намален размножителен успех или поради напускане на традиционните хабитати, следствие от реализацията и експлоатацията на свинекомплекса.

Шумовото и светлинното натоварване в резултат от реализирането на съоръженията на свинекомплекса и експлоатацията им могат да предизвикат безпокойство при видовете предмет на опазване, което няма да е с такава интензивност, която да доведе до напускане на разглежданата територия от по-чувствителни видове и заемане на съседни площи. Този ефект няма да повлияе трайно върху числеността и плътността на популациите, тъй като прилежащите територии имат същия характер.

Прогнозната оценка на акустичната обстановка в района на свинекомплекса е направена на база статистически данни. Въздействието от генерираните шумови нива при защитените зони ще достига нива от порядъка на 36-54 dB. Реализацията на инвестиционната инициатива ще доведе до временно завишаване на нивата на шум в района на територията на свинекомплекса в резултат на използването на строителната механизация.

В процеса на експлоатация генерирането на шум ще е за сметка основно на експлоатацията на свинекомплекса, механизация и засиления трафик от обслужващия транспорт. Редуцирането на шумовите нива се осъществява посредством съществуващият откъд оградата защитен зелен пояс от високостеблена растителност.

Не се очаква повишаване на смъртността при видовете предмет на опазване, промени в числеността и възрастовата им структура, намаляване на размножителния им успех, поради което няма да има негативни изменения в благоприятния им природозащитен статус.

Оценка на степента на въздействие на инвестиционното предложение върху предмета и целите на опазване на защитената зона е показана в приложения към Доклада за ОВОС Доклад за оценка на съвместимостта.

Алтернативи

Алтернативи за местоположение

Алтернативи по отношение на местоположението на обекта не са разглеждани, тъй като инвестиционното предложение касае реорганизация в съществуващ животновъден комплекс върху собствени урбанизирани земи, в антропогенно компрометиран район с аналогично предназначение и ползване.

Алтернативи по местоположение за разглежданото инвестиционно предложение не са приложими. Настоящото местоположение на свинефермата за интензивно отглеждане на свине майки и прасета за угодяване има своите предимства, а по отношение на местоположение

възложителят не е имал приложима алтернатива. Възложителят е собственик на терена и сградният фонд. Площадката на „Свинокомплекс Дунав” АД е разположена в земеделски район позволяващ ефективно снабдяване с необходимите ресурси (вода, електроенергия, фуражи).

Алтернативи за методите на реализация

Алтернативи при реализацията биха могли да се разглеждат свързани основно с методите на макар и минималното строителство (монолитно или сглобяемо), начинът на отопление и вентилация (електрическо, газово и др.), начинът на третиране на формираните при експлоатацията отпадъчни течни торови продукти (пречистване в собствена пречиствателна станция и заустване в подходящ воден обект, препомпване или транспортиране в друга ПСОВ, начин и степен на пречистване, използване за получаване на почвени обогатители и т.н.). Инвеститорът е възприел метод за монолитно строителство при реконструкцията на работните помещения.

Алтернативи за капацитет на комплекса

Разглеждат се алтернативи по отношение на броя на отглежданите животни в комплекса, който се лимитира от редица нормативни и препоръчителни показатели: обща площ на обекта, потребление на вода, газ и енергия и др. Предложението на инвеститора за отглеждане на определения брой животни е в съответствие с нормите за хуманно отношение на животните в комплекса.

Алтернативи по отношение технологията на отглеждане на животните, съгласно най-добрите налични техники (НДНТ)

Дейностите по интензивно отглеждане на свине майки и угодяване на прасета с предвидения капацитет попадат в обхвата на т. 6.6 (б) от ЗООС. За сравняване и преглед на разглежданата за прилагане техника и технология, както и прилаганите мерки за предотвратяване на замърсяването в съответствие с най-добрите налични техники (НДНТ) са използвани BREF документи, разработени от Европейското бюро за IPPC на Европейската комисия посочени по-долу:

За интензивно отглеждане на свине майки и прасета за угодяване е определен „вертикален” документ - **Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques (BAT) for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, July 2003** и работно издание на **Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, Draft-2, August 2013** с BREF код ILF. През 2017 г. този документ е актуализиран и в настоящия момент е приет за прилагане с Решение за изпълнение (ЕС) 2017/302 на Комисията от 15 февруари 2017 година за формулиране на заключения за най-добри налични техники (НДНТ) съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета при интензивното отглеждане на птици или свине под следното наименование: - **ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЗА НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ (НДНТ) ПРИ ИНТЕНЗИВНОТО ОТГЛЕЖДАНЕ НА ПТИЦИ ИЛИ СВИНЕ.**

Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques (BAT) on Emissions from Storage, July 2006 с BREF код ESB – нормативен документ, използван при оценка на съответствието на дейностите по съхранение в т.ч. и намаляване на емисиите;

Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques (BAT) on Economics and Cross-Media Effects, July 2006 с код BREF ECM

- нормативен документ, използван при оценката на пренос на замърсители и икономическа пригодност на прилаганите техники;

Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques (BAT) on the General Principles of Monitoring, July 2003 с BREF код MON - нормативен документ, използван при мониторинга и измерване на емисии в компонентите (въздуха, водите и други изискващи мониторинг на околната среда.

Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques (BAT) in the waste water and waste gas treatment - нормативен документ, използван при оценката на третирането на отпадъчни води и газове и въздействието върху околната среда при дейностите.

По отношение на техниките и технологиите при интензивно отглеждане на животните са разгледани и приложени изискванията и на основните нормативни документи в нашето законодателство:

Наредба № 44 за ветеринарномедицинските изисквания към животновъдните обекти (обн. ДВ бр. 41/2006 г., посл. изм. и доп.)

Наредба № 21 от 14.12.2005 г. за минималните изисквания за защита и хуманно отношение при отглеждане на свине (ДВ, бр. 5/2006 г.);

Наредба № 16 на МЗГ от 3 февруари 2006 г. за защита и хуманно отношение при отглеждане и използване на селскостопански животни;

Наредба № 20/10.02.2006 г. за изискванията към дейностите, извършвани на всички етапи от събирането до обезвреждането на странични животински продукти и на продукти, получени от тях, както и тяхната употреба, пускане на пазара и транзитно преминаване (ДВ, бр. 18 от 28.02.2006 г., в сила от 1.05.2006 г., посл. изм. и доп.)

Наредба № 2 от 16.10.2000 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници (обн. ДВ, бр. 87/2000 г.)

Заповед № РД-930/25.10.2010 г. на МОСВ за определяне на водите, които са замърсени и застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници и уязвимите зони, в които водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници.

Заповед № РД-09-501/23.07.2014 г. на МЗХ за утвърждаване на правила за добра земеделска практика

Изискванията за прилагане на **най-добрите налични техники** предопределят постоянно прилагане на добри земеделски практики и хранителни мерки, съвместно с НДНТ в дизайна на животновъдните сгради, намаляване на потреблението на вода и енергия, снижаване на емисиите на вредни вещества в компонентите на околната среда. При модернизация на съществуващите работни помещения (сгради) тяхната конструкция е от съществено значение при избора и прилагането на техники и технологии. Прилагането на новото оборудване (техники) и технологии от оператора е ограничено от характера на инвестиционното предложение – преоборудване и използване на съществуващ сграден фонд. Възможните алтернативни решения са подбор на модерни системи за хранене, поене, климатизация, отопление и вентилация.

Съществуват различни технологични процеси за интензивно отглеждане на свине. Едни от тях разглеждат отглеждане върху различни видове подова настилка (суха постеля - застлан със слама или други подобни материали под, бетонна основа или на скарен принцип). Други третират отглеждане на прасетата в различни условия на обитаване (в закрити помещения, на открити

територии, смесено отглеждане, в индивидуални отделения и боксове). Всяка от предлаганите технологии има характерни особености. Примерно при отглеждане върху суха постеля се формират по-големи количества фекални отпадъци и е проблемно третирането им. При отглеждане върху бетонна основа се налага ежедневно почистване и измиване, което от своя страна също води до големи количества отпадъци и отпадни води. От тази гледна точка най-добрият вариант е скарното отглеждане. От гледна точка на битовите условия и опазване/снижаване на вредното въздействие най-добрия начин е отглеждане на животните в затворени помещения в индивидуални отделения и боксове. Технологичната схема за третиране на отпадъчните води от свинекомплексите, включваща пречистване и повторно използване, съдържа следните елементи:

- разделяне на течна и твърда фаза (например чрез прецеждане през дъгово сито и обезводняване с двушнекова преса. Отделената твърда фракция е с влажност 90-95%, средният пречиствателен ефект по сух остатък е 33%, а по суспендирани вещества е 45%). За по-малки свинеферми отделянето и съхранението на суспендираните вещества може да се осъществи чрез задържателни резервоари с челна филтрираща стена. Филтрирането се извършва през пласт от аглопорит с размери на зърната 10-30 mm и дебелина на пласта 25-30 cm, средният пречиствателен ефект по сух остатък е 55%, а по суспендирани вещества – 73%, а задържаната твърда фракция непрекъснато намалява влажността си и след 3-4 месеца е 75-80%;

- биотермично обеззаразяване на твърдата фаза (необходимата за целта температура е над 60°C). При влажност на твърдата фракция под 68-70% протичат биотермични процеси, при които температурата се повишава до 60-65°C. За целта твърдата фракция се складира на форми с ширина 2-3 m и височина 2 m. След повишаване на температурата над 60°C и престояване 15 дни формите се преобръщат и престояват още 15 дни;

- биологично пречистване на течната фаза в зависимост от последващото ѝ използване;

- обеззаразяване на отпадъчните води в случай на възникване на епизоотик в свинекомплекса;

- съхраняване на твърдата и течната фаза (т.к. денонощното и целогодишно използване на отпадъчните товари маси за наторяване е трудно осъществимо поради климатични и агротехнически причини, се налага тяхното депониране в басейни – при това след 90 дни настъпва самообеззаразяване);

- транспортиране на твърдата и течната фаза до селскостопанските полета.

От гледна точка на третирането на формираните количества екскременти най-добри възможности дава също скарното отглеждане и съхраняването на тора в изградени торохранилища. Известните технологии предлагат също така използване на открити лагуни за торохранилища, но при тях въздействието върху околната среда е по-високо за сметка на изпаренията и вредите върху почвите и подпочвените води.

Инвеститорът на това инвестиционно предложение се е насочил към използване на възможно най-добрата технология. Отглеждането на животните ще се извършва в закрити климатизирани помещения в индивидуални отделения и боксове, със съхраняване на екскрементите в изсушителни полета, а течните в буферни резарвоари и резервна лагуна и оползотворяването им като почвени подобрители. Така няма да се замърсяват почвите и подземните води от замърсени отпадъчни води. Технологията също позволява съществено редуциране на емисиите на замърсители в атмосферния въздух. Освен това този метод на

съхранение дава възможност при добро финансово състояние на инвеститора в бъдеще да се реализира и идеята за производство на биогаз от формираните екскременти.

Възложителят предлага да използва техника и прилага технология идентична на определените НДНТ в референтен документ „Заклучения за най-добрите налични техники (НДНТ) при интензивното отглеждане на птици или свине“.

Алтернативи по отношение третиране на отпадъчните води и фекални течности

Производствените отпадъчни води при дейността на комплекса не се генерират. В процеса на интензивно отглеждане на свине се образуват смесени полутечни животинските екскременти. Те се формират от изпражненията на животните, водния филм и измиването на боксовете при финализиране на процеса на отглеждане в даденото работно помещение.

Съществуващата досега технология за “мокро почистване” (масово прилагани в страната през последните до преди 10 години) включва изграждане на ПСОВ към свинекомпекса.

Прилаганата традиционна технологична схема на пречистване е двустъпална (механично и биологично пречистване) и се осигурява от следното оборудване: първичен събирателен кладенец, вторичен събирателен кладенец, помпен блок, механична филтърна (ситова) станция, подситови компостни полета, дневен изравнител, газова продувка (аератор), първичен биобасейн, вторичен биобасейн, първичен утайтел, вторичен утайтел, шламопомпена станция, калоуплътнител, помпен блок, открит изгивател, изсушителни полета, торище. От канализационен колектор отпадъчните води постъпват в първичен приемен кладенец, свързан (скачени съдове) с вторичен кладенец. Чрез помпен блок водите се подават за грубо механично пречистване в ситова станция. Отделената груба твърда фаза (частици над 1mm) се приема в подситови компостни полета и посредством автотранспорт се изнася до торището. Течната фаза от ситовата станция по гравитачен път се отвежда до дневен изравнител (бетонов резервоар с въздуходувки), където постоянно се аерира за хомогенизиране и недопускане на утаяване. След това по гравитачен път флуидът постъпва в първичния биобасейн за биоразграждане, където също се разбърква и аерира и откъдето се препраща в първичния утайтел за утаяване и отделяне на утайките. Утаените води се отвеждат за допълнителна биообработка във вторичен биобасейн. След процеса тук те се препращат към вторичен утайтел за окончателно утаяване. След това водите се отвеждат в лагуни за допълнително гравитачно утаяване. Една част от утайката от утайтелите се транспортира посредством помпен блок обратно до биобасейните като „активна утайка“, а останалата чрез същия блок шламови помпи се отвежда до калоуплътнител. Посредством следващ помпен блок утайките от калоуплътнителя се подават в открити изгиватели, където в продължение на определен срок (2-6 месеца) се извършва “зреене” (минерализиране) и след това се транспортират до изсушителни полета за окончателно изсушаване. След процеса на изсушаване формираните маси се реализират като почвени подобрители.

В принципа на пречиствателното действие на традиционните станции са заложили процесите филтруване и утаяване на твърдите частици и биохимично окисляване на органичната част на разтворените вещества с помощта на активна утайка, която се състои от микроорганизми, разграждащи веществата в присъствието на кислород.

При съпоставяне на резултати от лабораторни изследвания на водни проби на вход и изход на такива пречиствателни станции е установено, че степента на почистване по отделните показатели се движи от 65 до 89% (средно 75 – 81% за всички показатели). Установено е, че само

10% от амониевия азот се пречиства в пречиствателната станция. При престоя в лагуните още около 30% от амоняка напуска течната фаза, но оставащото количество надхвърля нормите за II категория водоприемник. Ниската степен на пречистване на това вещество освен на претоварване на станцията се дължи и на обстоятелството, че наред с отделянето и фиксирането на амоняка, продължава неговото получаване от разлагането на хипуровата и пикочната киселини и някои други азотосъдържащи съединения.

Установено е, че при традиционните ПСОВ на свинекомплексите действителният пречиствателен ефект е по-нисък от проектния и не се достигат нормативните показатели на изход. Като основна причина за това се изтъква голямото количество води, подавани към тях. Това налага след станцията водите да се допречистват в лагуни. Технологията за пречистване на производствените води след частичното очистване в локална ПСОВ е гравитационно утаяване в земнонаситни утаечни лагуни. Според данни от доклади за ОВОС пречиствателният ефект на лагуните е 35-40% за неразтворените вещества и до 30% за разтворените вещества в зависимост от температурата на водата и на въздуха.

В настоящото инвестиционно предложение е възприето по-ефективно решение за събиране на течните екскременти в резервоари за „узряване” и формиране на почвени подобрители с периодично извозване до обработваеми земи. Този вариант най-добре отговаря на изискванията и може да се избере като добро решение. Идеята за използване на формираните количества почвени подобрители за наторяване е лесно реализуема, но това трябва да се извършва с особено внимание поради опасността от замърсяване на подземните води от незащитените водоносни хоризонти и съблюдавайки Правилата за добра земеделска практика, разработени в изпълнение на изискванията на Наредба № 2 от 13.09.2007 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници.

Алтернативи по отношение на източниците на водоснабдяване

Възможните решение за водоснабдяване, обсъдени с инвеститора са три: от питейната водоснабдителна мрежа на общината или от собствени водоизточници или посредством смесена сисетма.

Първият вариант е отхвърлен от инвеститора, т.к. в определени моменти има недостиг на вода и режимно водоподаване, цената на водата е висока и е необходимо изграждане на нова инфраструктура до обекта с по-голяма пропускателна способност. Тъй като инвеститорът разполага със система от собствени водоизточници безспорно тази алтернатива е най-приемлива както от икономически, така и от екологичен аспект, защото касае по-рационалното използване на един съществуващ природен ресурс, без опасност за изтощаването му при спазване на определените параметри на експлоатация. Смесената сисетма предоставя възможността да не се извършва допълнителна обработка на водата предназначена за питейни цели на обслужващия перонал.

Инвеститорът е приел вариант с използване на количества вода за питейни и хигиенни цели на животните от съществуващи собствени кладенци и връзка със системата на ВиК за доставка на питейни води на персонала.

Алтернативи по отношение на източниците на енергия

Запазването на качеството на атмосферния въздух зависи от вида на ползваните технологии и съоръжения за осигуряване на необходимите енергийни мощности. В този аспект е по-подходящо използването на по-екологични горива (природен газ, газ пропан-бутан, а в бъдеще

евентуално и получен при преработване на екскрементите биогаз). Инвеститорът се е насочил за осигуряване на отопление на новородените и подрастващите животни към използване на екологично чисто гориво - природен газ, като по този начин съществено са снижава количеството на емитираните редни вещества в атмосферния въздух.

Нулева алтернатива

„Нулевата алтернатива“ е запазване на настоящото стояние на обекта (без реализация и експлоатация на инвестиционното предложение). Нулевата алтернатива означава поддържане на изградения сграден фонд в поземления имот предмет на инвестиционното предложение без осъществяване на производствена и/или стопанска дейност.

Приемането на нулева алтернатива би означавало:

- ✓ Влагане на сериозни финансови средства за поддържане на съществуващият сграден фонд или осъществяване на разрушителни дейности по него, без това да носи ползи на дружеството и на обществото;

- ✓ Възпрепятстване разкриването на работни места в община Левски, община с висока безработица;

- ✓ Неосъществяване на производствената дейност по интензивно отглеждане на животни (прасета) – осигуряваща необходимите количества прясно свинско месо за българския пазар, ощетявайки българския потребител.

Изброените фактори са достатъчен аргумент за отхвърляне на нулева алтернатива по отношение реализиране на инвестиционното предложение.

„Нулевата алтернатива” не е приемлива от икономически и социален аспект – територията като местоположение и качества е вече урбанизирана и антропогенно повлияна и е по-подходяща за разглежданата дейност отколкото за развитие на друг вид производствени процеси. Нулевата алтернатива не е и безспорно по-екологична, т.к. сегашният начин на стопанисване и/или интензивно отглеждане по старите методи е свързан с отделяне на значителни количества вредни отпадни продукти и води, които неминуемо замърсяват въздуха, почвите и водите многократно повече. Инвестиционното предложение не противоречи на националното законодателство. Няма причини да се разглежда и прилага нулева алтернатива.

Не е за пренебрегване и социалният ефект от осигуряването на допълнителни работни места в комплекса.

Предвид даденото заключение относно степента на очакваното отрицателно въздействие на оценяваното ИП, то реализирането му не е по-лоша алтернатива за защитената зона в тази си част.

Предложения за смекчаващи мерки, предвидени за предотвратяване, намаляване и възможно отстраняване на неблагоприятните въздействия върху биологичното разнообразие и защитените зони от реализация на инвестиционно предложение:

- **Мерки, касаещи инвестиционното проектиране**

1. С оглед запазване на чистотата на въздуха в Заданията за проектиране на част ОВ да се проучат възможностите за прилагане на следните ограничителни условия: използване на отоплителна система с ефективност над 90%, енергийна ефективност на въздушните климатизатори от клас В и по-висок, автоматично изключване на отоплението и въздушните климатизатори, таймери за автоматично управление на системите;

2. Проектът за изкопните работи (ако се налагат) и вертикалната планировка да се съобрази с изискванията на Наредба № 26, като хумусния слой се събере на временно депо и се върне за рекултивация в зелените площи. Депото може да бъде разположено в най-южната част на територията на обекта, до обслужващия път. Ограничителните условия за депото са: височина на пластове за депониране до 6 m, наклони на скатите на депото 3:1;

3. Проектните решения по част ВиК да се съобразят с изискванията на нормативните документи за водите, коментирани в доклада;

4. Всички промени по сгради и съоръжения следва да се проектират съгласно изискванията на *Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони*;

5. Климатизационната, аспирационната и вентилационната системи да бъдат проектирани съгласно нормативните изисквания за този тип обекти и конкретния капацитет животни;

6. Да се предвидят средства недопускащи постъпване на атмосферни води в торохранилищата.

- **Мерки, касаещи строителството на обекта**

1. Строителството и модернизацията да се извършват на база на разработени от изпълнителя и одобрени от компетентните органи РПОИС, включващи задължително и мерки за опазване на околната среда през строителния период (противопрехово оросяване, работа с регулирани ДВГ, покрито транспортиране на прахоотделящи материали, зареждане с ГСМ на обезопасени площадки и т.н.);

2. Всички земни работи трябва да се извършват в съответствие с нормативните изисквания, които да се отразяват в проектите за организация и изпълнение на строителството. Особено внимание трябва да се обърне на: минимизиране на обема на земните работи (подсичания и насипи), водоотвеждането и понижаването на нивото на почвените води (скатни охранителни канавки, водоотвеждащи канавки, дренажи), изпълнение на изкопните работи в къси срокове, на секции и през сухия сезон, затревяване и зачимяване на постоянните откоси, направа на берми и тераси при височина на откоса над 6 m, устройство на водоплътни тротоари около сградите и т.н.;

3. Строителните отпадъци да се депонират само на регламентирани депа;

4. Приоритетно да се изпълнят подземните тунелни торохранилищата (подземните бетонови вани) в работните помещения и инфраструктурата за третиране на отпадъчните води;

5. Да се извършат проверки за водоплътността на торохранилищата и при нарушения да се предприемат съответните ремонтни дейности;

6. Да се почистят съществуващите аварийни шахти към торохранилищата за течен тор;

7. Да се почистят съществуващите приемни аварийни канали за задържане на разливи на торови маси (от страната на р. Ломя) и за улавяне и отвеждане на дъждовните води от външни терени (север-североизточно от комплекса);

8. Оградните берми на лагуната от страната на р. Ломя да се изпълнят с по-висока устойчивост.

- **Мерки, касаещи експлоатацията на комплекса**

1. Да се организира цялостното сметосъбиране в съответствие с нормативните изисквания;

2. Поддържането на зелените площи да се осъществява без използване на пестициди или според принципите на биологичното производство, определени с *Наредба №22/2001* за

биологичното производство на растения, растителни продукти и храни от растителен произход и неговото означаване върху тях /ДВ 68/2001/;

3. Да се предвидят организационни мерки за ограничаване на шума и праха от комплекса;
4. При експлоатация на отоплителните инсталации да се предвиди два пъти годишно режимна технологична настройка с цел постигане /контролиране/ на ПДЕ;
5. Да се прецизира разходът на питейна вода като се използват механизирани тип поилки за животните;
6. Да се следи периодично за наличието на воден филм (преграда) срещу допускане на миризми и изпарение на течните съставки от събраните фекалии;
7. Да се следят нивата в торохранилищата и да се предприемат необходимите действия при установяване изчерпване на свободния обем;
8. Да се извършват периодично проверки за проводимостта на инфраструктурата за течни торови маси и отпадъчни дъждовни и битово-фекални води в обекта;
9. Да се провеждат периодични проверки за сигурността (хидроплътността) на тръбопроводната мрежа и резервоарите с цел недопускане разливи на течни торови маси от тръбопроводи и резервоари;
10. След периода определен за годност на резервоарите за течен тор да се извършат (при необходимост) укрепителни и възстановителни мероприятия.

Анализирайки гореописаните смекчаващи мерки става ясно, че с прилагането им ще се постигне намаляване и отстраняване на част от неблагоприятните въздействия от осъществяването на ИП, чрез по-деликатната му реализация и експлоатация.

Общо се налага изводът, че при така описаните технологични рамки, изграждането на „Реконструкция и модернизация на съществуващи работни помещения и възстановяване дейността на свинекомплекс”, **няма да предизвика значително отрицателно въздействие** върху предмета на опазване в ЗЗ „Обнова – Караман дол” /BG0000239/ по директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и местообитанията на видовете.

Напълно ще липсва въздействие върху останалите близко разположени други елементи на националната екологична мрежа.

От 2010 г до настоящия момент на територията на област Плевен (по данни от сайта на РИОСВ Плевен (<http://riew-pleven.eu/natura> и <http://riew-pleven.eu/prevdnst.html>) са разгледани и процедирани (по реда на ЗБР/ЗООС) планове, програми и проекти (ППП) над 4000 инвестиционни предложения. От тях за територията на община Левски се отнасят 65 като от тях 21 са за горскостопански програми, две се отнасят за Програма за отпадъци на община Левски, едно за План за развитие на общината, едно за План извличение, едно за Стратегия за развитие на местната инициатива, няколко за изграждане на фотоволтаични централи, няколко за площадки за третиране на ОЧЦМ и др. От значение за преценяване на кумулативен ефект от дейността на комплекса са инвестиционни предложения за водовземане от подземни водни тела (три броя), животновъдни обекти (четири броя), торова площадка.

От извършената справка заключението е, че инвестиционни предложения, свързани с генериране на кумулативен ефект по компонентите на околната среда (атмосферен въздух, подземни и повърхностни води, почви, биоразнообразие, геоложка среда, ландшафт, вредни физични фактори) са с ограничен брой и на сравнително отдалечени места, като по този начин не се генерира кумулация върху факторите. По отношение на фактор отпадъци има разработена

Програма за управление на отпадъците с която целите на настоящото инвестиционно предложение и мерките заложи в ДОВОС за снижаване на въздействието кореспондират.

3.4. Почви

Реализацията на инвестиционното предложение няма да засегне почви и земи. Територията за реализация е антропогенно компрометирана (площадка на бивш свинекомплекс с установено предназначение, съвпадащо с предмета на дейностите). Не се предвижда усвояване на нови земеделски земи и нарушаване на почвеното плодородие.

България спада към Средиземноморската геосинклинала, която е заета от гънките на Алпо-Хималайската нагъната система. Във физикогеографско отношение община Левски попада в Дунавската равнинно-хълмиста област, район Тученишко-Долноосъмски. Разкритите геоложки формации от последната ера край река Осъм са едрозърнести пясъци и по-фини пясъчни глини. Речните наноси и тераси от кватернерно време са характерни и за други места в България. Районът е част от Мизийската геотектонска област. Изграден е от долнокредни (апатски) глинести мергели, оцветени в жълто, гълъбово-сиво синьо. Апатските мергелни наслаги навсякъде са покрити от кватернерни алувиално-делувиални отложения, представени от глини, заглинени пясъци и чакъли с мощност около 7,0 м. Почвообразуващите скали на територията са представени от лъос и лъосова глина. Петнисто разположение имат варовиците и пясъците, а покрай речните корита чакъли и пясъци.

Общата площ на община Левски е 414.7 кв. км., което е около 10% от територията на област Плевен и около 2% от територията на район Северозападен (Фиг. 3.4.1).

Земеделските територии заемат общо 358 436 кв. м. (87% от площта на общината при средно за страната 57,4%); горските територии са 25 904 кв. м. (6% при средно за страната 33,5%); населените места и другите урбанизирани територии заемат 16 657 кв. м. площ (4% от територията на общината); водните течения и водните площи са 10 276 кв. м. и имат относителен дял 2%, колкото и средното за страната равнище - около 2% (Фиг. 3.4.2).

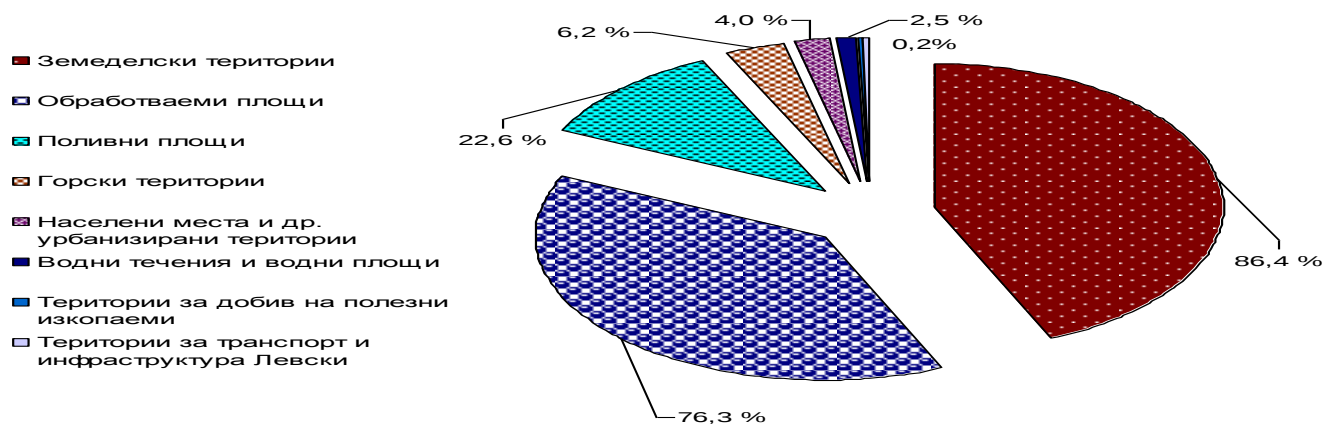
Преобладаващите почвени типове в общината са зоналните почви - Черноземи (Фиг. 3.4.3). Българските черноземи са образувани при по-южни биоклиматични условия и се характеризират с редица особености като: по-голяма активност на биологичните процеси, по-бърз биологичен кръговрат на веществата и по-интензивна минерализация на органичното им вещество.

Друга важна особеност е и характерът на водно-термичния режим и сезонната миграция на карбонатите, свързана с редуването на сухи и влажни периоди. Това води до отлагането им във вид на карбонатен мицел по дълбочината на профила (мицеларност). Това е важно диагностично сходство с черноземите и в други страни на Балканския полуостров и отчасти с Унгария. Тези факти обуславят и разликата от истинските, класически черноземи на Източна Европа и Южноруските степи. Почвообразователният процес на черноземите в България се характеризира с натрупването на по-ниско хумусно съдържание, което им придава по-светлия и с кестеняв отенък цвят.

Черноземите са образувани върху лъос, лъосовидни седименти, глини, мергели и варовици при наличието на ливадностепна и горскостепна растителност. Лъосът е пясъчлив по-близо до Дунав, постепенно на юг преминава в типичен, след това в глинест и в най-южната част в лъосовидни пясъчливи глини. Във връзка с изменение характера на лъоса от север на юг и на биоклиматичните и екологични условия в тази посока, черноземния почвообразователен процес и степента на излужване водят до образуването на основни подтипови различия. Редуването на влажни и сухи периоди през годината подпомагат хумификацията, насищането на хумуса с калций и излужването на карбонатите. При различните подтипове черноземи CaCO_3 (калциев

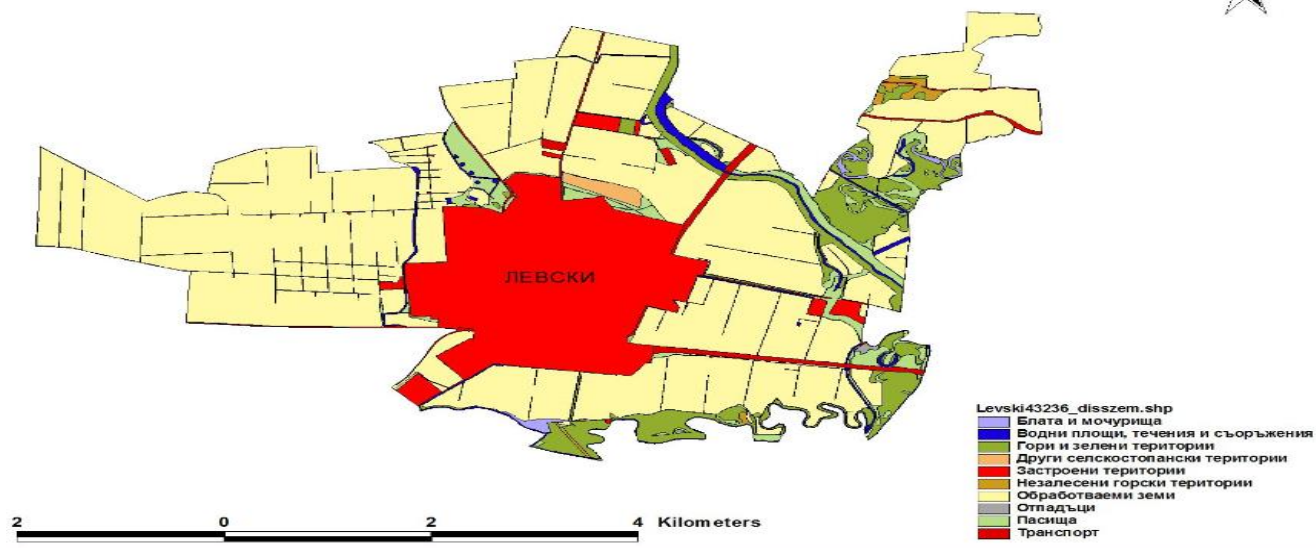
карбонат) е измит и отложен на различна дълбочина. Изнасянето му от повърхностните хоризонти води до увеличаване дисперсността на почвата и до глинясване на по-долу лежащите слоеве. По този начин се образуват по-уплътнени преходни (илувиални) хоризонти.

Същите се характеризират с по-високо обемно тегло и сорбционен капацитет. По посока от карбонатните към оподзолените черноземи преходния хоризонт и неговото уплътняване стават все по-изразени.



Фиг. 3.4.1. Разпределение на общата площ на община Левски

Карта за разпределение на земите по начин на трайно ползване в землището на гр. ЛЕВСКИ, ЕКАТТЕ 43236, обл. ПЛЕВЕН /по материали от ЕКАТТЕ план/



Фиг. 3.4.2. Разпределение на земите по начин на ползване.

Във връзка с излужването на карбонатите по дълбочина на профила Черноземите се подразделят на четири подтипа: карбонатни и типични (*Calcic*), обикновени или излужени (*Haplic*), лесивирани или деградирани (*Luvic*) и глееви или ливадни (*Gleyic*). В зависимост от мощността на хумусния хоризонт или според хумусното съдържание черноземите се подразделят на: слабо мощни (с хумусен хоризонт до 40 cm), средно мощни (40-80 cm) и мощни (над 80 cm). Съществена особеност на черноземите в района е, че излужването на карбонатите при типичните

и излужените черноземи не се стига до вкисляване на почвената реакция (при естествено състояние). В района не са установени деградирани Черноземи. Около 95 % от почвите за стопански нужди в землището на общината са излужен чернозем (*Haplic Chernozems*). Типични черноземи са разположени в централната и югозападната част и карбонатни черноземи - източно от поречието на р. Осъм.

Меандрите на река Осъм в недалечно минало са заливала големи участъци от низината, поради което в района на община Левски има и представители на аazonалните почви - алувиално-ливадни почви (*Fluvisols*). Това са млади почви, които се образуват от съвременните речни наноси. Решаващо значение при формирането им оказват повишеното ниво на почвените води, както и различното им обрастване с растителност. Характеризират се със следните общи особености: формират се винаги на заливната и първата над заливна тераса на реките; подложени са на периодично (може да не е ежегодно) заливане и натлачване на нови наноси; при естествени условия върху тях расте водолюбива растителност – дървесна (елша, върба, тополя, бряст, полски ясен) и тревно-ливадна (власатка и др.).

Посочените черноземни разновидности се характеризират с не високо съдържание на въглерод, поради факта, че черноземите у нас се отнасят към ниско хумусните. Поради мощния и разтегнат хумусен хоризонт същите обаче формират сравнително голям запас от хумус в 1-метровия слой при обработваемите земи (25-30 t/dka или 10-14 kg C/m²). Черноземните разновидности се характеризират с добри запаси от азот и фосфор. Режимът на усвояване на достъпните за растенията форми е благоприятен, особено при излужените Черноземи. Почвите се характеризират и добро съдържание на обменен калий.

Представени са и някои характеристики на почвите в района (Табл.3.4.1). Черноземните почви са с мощност на почвеният профил 70-90 cm, а мощността на хумусният хоризонт е 55-63 cm. По механичен състав са средно до тежко пясъкливо-глинести. (физ. глина в орницата 30-55%). Средно пясъкливо-глинести са почвените разновидности на карбонатните черноземи, докато типичните и излужени черноземи са с по-тежък механичен състав (тежко пясъкливо-глинести). Съдържанието на хумус в орния хоризонт варира от 2.1-3.6% (средно хумусни). Почвената реакция при карбонатните и типични черноземи е слабо алкална (pH в H₂O 7.1-8.0), докато при излужените черноземи е неутрална (pH в H₂O 6.2-6.6).

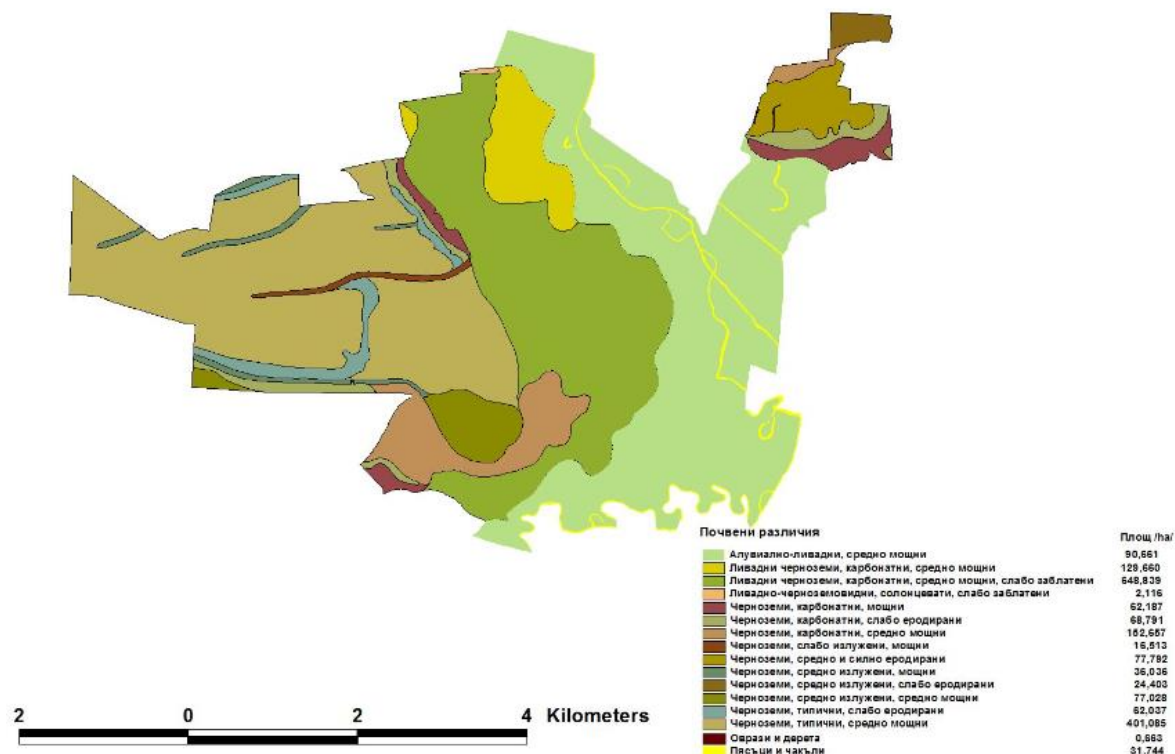
Почвите от групата на ливадните (алувиално-ливадни, карбонатни ливадни черноземи, ливадни черноземовидни слабо заблатени) са с мощност на почвеният профил 95-125 cm, а мощността на хумусният хоризонт е 60-85 cm. По механичен състав са тежко пясъкливо-глинести. (физ. глина в орницата 46-52%). Съдържанието на хумус в орния хоризонт варира от 3.2-3.9% (средно хумусни). Почвената реакция е слабо алкална (pH в H₂O 7.8-8.0).

Таблица 3.4.1. Списък на почвените различия разпространени на територията на гр. Левски според почвената карта (М 1:10000)(2)

№	Почва	Физична глина в орницата, %	Физична глина в подорницата, %	Мощност на хум. хоризонт, cm	Мощност на почвения профил, cm	Текстурен Коеф.	Хумус %	pH във H ₂ O	Ниво подп. води cm
1	Карбонатни черноземи, средно мощни	35	32	63	85	0,9	2,4	7,9	дълбоко
2	Карбонатни черноземи, мощни, акумулирани	29	29	60	85	1,0	3,6	8,0	дълбоко
3	Карбонатни черноземи, слабо ерозирани	38	36	63	85	0,9	2,5	7,8	дълбоко
5	Типични черноземи, средно мощни	52	52	60	90	1,0	2,5	7,0	дълбоко
6	Типични черноземи, слабо ерозирани	41	42	60	90	1,0	2,1	7,0	дълбоко
7	Черноземи, средно и силно	40	40	50	70	0,9	2,2	7,9	дълбоко

	ерозирани								
8	Слабо излужени черноземи, мощни, акумулирани	47	47	55	90	1,0	2,1	6,6	дълбоко
9	Средно излужени черноземи, средно мощни	47	48	55	80	1,0	2,8	6,2	дълбоко
10	Средно излужени черноземи, мощни, акумулирани	48	47	55	80	0,9	2,3	6,6	дълбоко
11	Средно излужени черноземи, слабо ерозиран	56	57	55	80	1,0	2,5	6,6	дълбоко
12	Алувиално-ливадни, средно мощни	52	44	60	110	0,8	3,2	7,8	200
14	Карбонатни ливадни черноземи, средно мощни	30	23	65	95	0,8	3,9	7,9	200
15	Карбонатни ливадни черноземи, средно мощни, слабо заблатени	46	43	70	120	0,8	3,2	7,9	100
16	Ливадни черноземовидни, слабо заблатени, солонцевати	40	37	85	125	0,8	3,9	8,0	100

Почвена карта на гр. ЛЕВСКИ, обл. ПЛЕВЕН
/по материали от почвени проучвания в М 1:10 000/



Фиг. 3.4.3. Почвени различия на територията на община Левски.

Категоризацията на земеделските земи (Бонитетната оценка) в разглежданите земи и пригодността им за отглеждане на основни земеделски култури чрез бонитетни балове е извършена по “Методика за работа по кадастъра на селскостопанските земи в НРБ” (Петров Е. и колектив, 1988, Кръстева В. 2013.).

Определянето на бонитетните балове, а от там и пригодността за отглеждане на земеделски култури, се извършва въз основата на данни от взетите за анализ почвени проби за физичните и

химични свойства на почвите, на релефа, почвообразуващите материали, климата, както и биологичните особености на отделните култури. Бонитетните оценки на обработваемите в района земи, са обединени в 5 бонитетни групи според пригодността на земите за отглеждане на някои основни земеделски култури по 100 бална система (Табл. 3.4.2).

Таблица 3.4.2. Бонитетни оценки по култури на селскостопанските земи в землището на гр. Левски, Плевенска област

Легенден № почв. различие	ПБЧ пшеница	ПБЧ царевица	ПБЧ соя	ПБЧ слънчоглед	ПБЧ домати	ПБЧ пипер	ПБЧ картофи
1	78	69	62	65	94	94	14
2	83	70	72	67	103	103	17
3	70	55	50	58	85	85	12
5	86	77	77	74	98	98	15
6	74	58	50	63	86	86	14
7	47	33	28	38	56	56	8
8	90	81	81	78	103	103	16
9	84	76	77	76	96	96	17
10	94	85	85	82	108	108	16
11	78	63	65	66	91	91	12
12	83	76	77	72	98	98	13
14	83	76	72	76	94	94	15
15	75	65	65	61	84	84	12
16	7	6	6	6	0	0	0

Бонитетните оценки са представени при неполивни условия, с изключение на зеленчуковите, чиито стойности са при поливни условия. Земите в района са подходящи за голям набор от култури и спадат към групата на „много добри“ и „добри земи“ за отглеждане на зърнено-житни, фуражни, зеленчукови, овощни и лозя.

Районът е неподходящ за картофи, ориенталски тютюн, лен и малини. Средният агрономически бал (САБ) е в границите 65-81 и категорията на земята е 2^{ра} - 4^{та}. Изключение има при ерозираните черноземи, където категорията е 8^{ма} и при ливадните черноземовидни, слабо заблатени, солонцевати почви – 10^{та} категория. При последните ниската категория е определена вследствие на неблагоприятните свойства на почвите-наличие на заблатяване и солонцеватост.

Почвената ерозия - водна и ветрова, се среща често по хълмистите части на общината. На места основната скала е излязла на повърхността. Човешката дейност силно е повлияла върху почвообразуването и почвеното плодородие в този район на страната. Наблюдават се и антропогенни замърсявания на почви, формирани от сметища, недозастроени строителни площадки и разрушени бивши обекти. Селското стопанство, е важен отрасъл за икономиката на общината, но и локален източник на вредни емисии. Такива се генерират от различни дейности: обработка и съхранение на животински отпадъци; използване на пестициди, минерални торове; отглеждане на животни; обработка на земеделски площи и прибиране на реколтата; изгаряне на следжътвени остатъци на полето (горене на стърнища). Като цяло почвите в района са плодородни.

В заключение може да се каже, че почвите на територията на РИОСВ – гр. Плевен са в добро екологично състояние, което е видно от резултатите от мониторинга, както и от осъществената контролна дейност за спазване на изискванията на Закона за опазване на

околната среда и Закона за почвите.(Обобщена информация за територията на РИОСВ-Плевен (област Плевен и област Ловеч), 2015.

Установено е, че отделеното количество изпражнения и урина зависи от живото тегло на животното. При свинете този естествен органичен отпадък е около седем на сто. Според проф. Павлов и проф. Андреев една свиня майка с 220 кг живо тегло отделя за денонощие средно 7-8 кг фекалии и 6-7 л урина, а за година около 2 куб. м тор. През периода на компостирането в резултат на ферментационни процеси, загуба на органично вещество и на течност от количеството на свежия тор намалява значително - над 30 на сто. Годишното количество ферментирал - полуугнил оборски тор от същата свиня майка е около 0,8 тона. Според същите автори от едно угоено до 110 кг живо тегло прасе при почистване дневно ще се получава 3 кг изпражнения, 2,5 литра урина, до 0,3 тона ферментирал оборски тор годишно.

След направените изчисления се вижда, че в свинекомплекс Варана годишно ще се получават общо около 130 000 (по-тежък вариант, пресметнат според проучванията на проф. Димитър Павлов и проф. Андрей Андреев) тона пресни органични отпадъци от изпражнения и урина (Табл. 3.4.3)

Таблица 3.4.3. Годишен капацитет на свинекомплекс Варана

Видове	Брой животни	Органичен отпадък	
		твърди	Урина
СВИНЕ-МАЙКИ	2250	6570,0	5748,8
ПОДРАСТВАЩИ	12000	35040	4380
УГОЯВАНИ	20800	60736	18980
Всичко	35050	102346	29108.8

Химичният състав на свинския тор варира в зависимост от възрастовите особености и начина на хранене на животните (Табл. 3.4.4). Например при хранене с концентрирани фуражи урината е по-богата с азот и калий, а твърдите извержения - с фосфор. От сочните фуражи се получават по-големи количества урина

Таблица 3.4.4. Химичен състав на свинския тор.

Вещество, %	Урина	Твърди изпр.
Вода	96,7	82
Сухо вещество	3,3	18
Азот	0,43	0,3-0,6
K ₂ O	0,83	0,25-0,8
CaO	-	0,09 -0,5
MgO	0,08	0,1
P ₂ O ₅	0,07	0,41
SO ₃	0,08	0,04

Според английски и холандски данни при отглеждане на 1000 угоявани свине денонощно се отделят средно 30-32 куб. м торова маса. Свинският тор съдържа всички хранителни вещества, необходими за правилното развитие на растенията. Наред с макроелементите - азот, фосфор, калий, чрез него се внасят в почвата и различни микроелементи - цинк, мед, никел, кобалт и молибден, ферменти, витамини, биостимулатори, които липсват в минералните торове и всяка година се изчерпват от почвата.

При дейностите по последната точка от добрите земеделски практики следва да се вземат в предвид разпоредбите на Директива 91/676/ЕЕС наричана за кратко Нитратна директива. Нитратната директива определя изискванията при извършване на торене на почвите, с цел защита

срещу замърсяване с азотни съединения, както и допълнителни разпоредби за прилагане на оборски тор в определени уязвими зони.

За равнинните райони на Северна България на тежки по механичен състав почви най-добър ефект дава заораването на полуразложения оборски тор с дълбоката оран срещу пролетни окопни култури. От извършването на основната обработка до засяването на пролетниците има достатъчно време, за да се минерализира част от органичното вещество и хранителните елементи да преминат в усвояима форма.

Продължителността на съхраняването на течния оборски тор се определя съобразно с необходимото време за обеззаразяването (узряването) му. През лятото са достатъчни 1-1,5 месеца, а през зимата то се извършва за 4-5 месеца.

С всеки тон оборски тор в почвата се внасят големи количества органично вещество, предпоставка за повишаване съдържанието на хумус в почвата. Това ще повлияе положително върху почвените свойства - водопроницаемост, водозадържаща способност, аерация и др. Внасят се и милиарди микроорганизми, които повишават почвената биогенност и подобряват храненето на растенията (Табл.3.4.5).

Таблица 3.4.5. Предполагаемо количество на основни макроеlementи, съдържащи се в полуугнил свински тор

Видове	Полуугнил t/година	Активно вещество					
		N - kg	P ₂ O ₅ - kg	K ₂ O -kg	CaO	MgO	SO ₃
СВИНЕ-МАЙКИ	1800	11700,0	2520,0	10800	1620	1800	720
ПОДРАСТВАЩИ	1950	12675,0	2730,0	11700	1755	1950	780
УГОЯВАНИ	5760	37440,0	8064,0	34560	5184	5760	2304
Общо	9510	61815,0	13314,0	57060	8559	9510	3804

Допълнителен източник на хранителни вещества е и урината. Чрез съдържащите се в нея химични вещества свинекомплекс Варана ще предоставя годишно 29108.8 тона торова течност, съдържаща значителни количества хранителни вещества в лесно и бързо усвояима форма.

Ефективността на торенето с органичен тор се определя от много показатели като почвен тип, количество на внесения тор, срок на внасяне, степен на зрялост на тора, правилен подбор на културите в сеитбооборота през периода на въздействие на тора. По-голям ефект се получава при песъчливите, леки и ерозирани почви. Твърдата фракция от произвеждания свински тор трябва приоритетно да се насочва към по-нископлодородните полета, като се осигурява 6-8 тона на декар през период от три години. При повторното внасяне заораването трябва да стане на по-голяма дълбочина, за да се насити по-дълбоко почвения профил. Безпостелният твърд тор се използва обикновено при отглеждане на зърнени фуражни култури. Подходящ е при интензивните сеитбообращения и уплътненото използване на производствените площи.

През първата година се използват 10-20 на сто от азота, 3-10 на сто от фосфора и до 15 на сто от калия. Най-голям процент на използваемост на хранителните елементи - за азота около 78 на сто и за фосфора около 38 на сто, се постига при внасяне на 9 тона на декар тор. Течната фракция на тора при някои култури има 10-15 на сто по-голям ефект на действие от минералните торове. Внасянето в разтворено състояние на всички хранителни вещества осигурява по-интензивното им използване от растенията.

Ефективността на течния свински тор е 10-15 на сто по-висока в сравнение с течния говежди тор, използван в същите количества. Течният тор се внася обикновено под интензивно растящи култури - царевица, цвекло, слънчоглед, зеленчуци и др. Обикновено се използват 40-80 куб. м на декар. Течният тор се внася през есенно-зимния период и през вегетацията. При високо участие на урината (сухо почистване) използването ѝ през вегетацията при царевица, цвекло,

картофи, зеленчуци, люцерна трябва да става с разреждане с вода 1:3-4. Ефектът от оползотворяването на твърдия и течен тор от свинеждството зависи преди всичко от отношението на фермерите към този продукт на тяхната дейност. При рационалното използване на тора може да се намали с 30 на сто себестойността на произвежданото фуражно зърно за животновъдството.

Във връзка с факта, че землището на община Левски попада в т.н. „Уязвими зони“ е необходимо земеделското производство в района да бъде съобразено със специфичните изисквания за прилагането на „Добри Земеделски Практики“ (ДЗП). Приложение 2 към Заповед №146/25.02.2015 изисква това. По принцип черноземните почви в района са със сравнително с дълбок профил и на равни терени няма опасност от замърсяване на подпочвените води с нитрати. Наши изследвания показват, че 1-вия нитратен максимум на чернозем се появява по дълбочина на профила на 100-120 cm при торене с норми от порядъка на 12-18 kg N/dka (Петрова, Господинов, Нанкова). Последните изследвания на Нанкова (2012) показват, че на дълбочина до 400 cm съдържанието на нитратен азот по дълбочина на профила е практически нищожно. Това не освобождава процесът по внасянето на азотни торове (минерални, органични и торова течност) да се извършва с повишено внимание. Тъй като основният източник на опасност са азотните торове (твърди и течни) тяхната норма и кратност на внасяне трябва да бъдат съобразени с особеностите на почвения тип и наклона на терена. С повишено внимание трябва да си извършва внасянето им при алувиално-ливадни и ливадно черноземовидни (слабо заблатени солонци) каквито има в района. В никакъв случай да не се извършва внасяне на азот-съдържащи торове в периодите на забрана.

При почви с близки подпочвени води или в близост до водни басейни, внасянето задължително трябва да става с малки торови норми и при по-голяма кратност. При такива условия най-добре е да се използват възможностите на листното внасяне на хранителни вещества.

С цел предотвратяване или, където това не е практически осъществимо, намаляване на емисиите на азот, фосфор и патогенни микроорганизми в почвата и водата от разпръскването на оборски тор върху почвата (съгласно принципите на „Добри Земеделски Практики“ и „НДНТ“:

Разпръскване на оборски тор върху почвата да се извършва при следните мерки и въз основа на:

- оценка на приемащата оборския тор земя с цел определяне на рисковете от оттичане, като се вземат предвид вида на почвата, условията и наклона на терена, климатичните и метеорологични условия, ддренажа и напояване на площите, вида на отглежданите култури, както и редуването им, наличието на водоизточници и защитени водни зони;

- адаптиране на количествата на торовете разпръсквани върху почвата, като се вземе предвид съдържанието на азот и фосфор в оборския тор, както и характеристиките на почвата (напр. азотното съдържание), потребностите на сезонните култури и климатичните и почвените условия, които биха причинили оттичане;

- синхронизиране на разпръскването на оборски тор върху почвата с хранителните нужди на отглежданите култури.

Прогноза за въздействието

Въздействието е по отношение начина на използване на земите и почвите. При реализацията и експлоатацията на инвестиционното предложение няма да се променя земеползването – няма да бъдат отнети от земеделския фонд земи. Не се предвижда въздействие

върху хумусния слой. Самата експлоатация на обекта не създава възможност за влошаване на почвеното плодородие.

От извършената справка за наличие на обекти допринасящи за възникване на кумулативни и комбинирани въздействия заключението е, че инвестиционни предложения, свързани с генериране на кумулативен ефект по компонента почви са ограничен брой и на сравнително отдалечени места, като по този начин не се генерира кумулация. От справката е видно, че инвестиционни предложения, свързани с генериране на кумулативен ефект по компонента на околната среда **почви**, няма в непосредствена близост и от значение за кумулацията.



Фиг. 17 Карта на мрежата от пунктовете за мониторинг на повърхностни води в нитратно уязвими зони

Фиг. 3.4.4 Мрежа на мониторинговите пунктове за наблюдение на повърхностни води в нитратно уязвими зони

3.5. Отпадъци

Разглежданият район за реализация на инвестиционното предложение на този етап не е обременен със стари замърсявания и генериране на отпадъци.

По отношение на строителните отпадъци формирани при реализацията и експлоатацията на комплекса не се очакват значими проблеми. Що се отнася до опасните отпадъци характерът на обекта не обуславя генерирането на големи количества. Като такива са специфицирани основно отпадъците от ветеринарно медицинската дейност

Необходимо е инвеститорът да организира решаването на въпросите, свързани със събирането и третирането на отпадъците в съответствие с нормативните изисквания. За формираните животински отпадъци е предвидена възможност за преработка и получаване на почвени подобрители и/или биогаз.

3.5.1. Генериране на отпадъци. Характеристика и очаквано количество

По време на **изграждането на обекта** прогнозните количества отпадъци, формирани на площадката, се очаква да бъдат следните (количествата са за целия период на строителство):

- код 17.09.04 - "смесени отпадъци от строителство и събаряне" – около 200 m³;
- код 17 05 04 - "почва и камъни" и 17 05 06 - "изкопани земни маси" – това са предимно излишни земни маси от изкопи за фундаменти и от вертикална планировка. По данни от аналогични обекти от изкопи се формират около 200 m³ земни маси, от

които обикновено не повече от 75 – 80 % се използват за обратна засипка и вертикална планировка;

- код 20.03.01 - “смесени битови отпадъци” – от работещите на обекта - около 40 m³;

При експлоатация на комплекса ще се формират различни отпадъци, свързани с характера на извършваните дейности. Основно това ще са животински отпадъци (екскременти), битови отпадъци, малки количества опасни отпадъци от ветеринарните операции и инцидентно образувани строителни отпадъци от ремонтни дейности. По-долу са посочени очакваните видове генерирани отпадъци и техните кодове, съгласно Наредба № 2/23.07.2014 за класификация на отпадъците (количествата са за една година).

3.5.1.1. Производствени неопасни отпадъци

По време на експлоатацията на обекта ще се генерират производствени отпадъци с кодове, количества и наименование, посочени в долната таблица.

Табл. 3.5.1. Генерирани производствени отпадъци

№	Параметър	Обяснение
1	код на отпадъка	02.01.06
2	Наименование	животински изпражнения, урина и тор (включително използвана слама), отпадъчни води, разделно събирани и пречиствани извън мястото на образуването им
3	Състав на отпадъка	смес от твърди и течни животински екскременти
4	Източници	процеса по интензивно отглеждане на животните
5	Периоди на образуване	ежедневно
6	Количество	76000 тона/год.
№	Параметър	Обяснение
1	код на отпадъка	02 01 10
2	Наименование	Метални отпадъци
3	Състав на отпадъка	желязо, сплави
4	Източници	бракувани метални детайли от съоръжения на цялата площадка
5	Периоди на образуване	периодично
6	Количество	5 тона/год.
№	Параметър	Обяснение
1	код на отпадъка	15 01 01
2	Наименование	Хартиени и картонени опаковки
3	Състав на отпадъка	твърд отпадък, неопасен, целулоза
4	Източници	Отпадъци от хартиени опаковки на суровини и материали
5	Периоди на образуване	постоянно
6	Количество	6 тона/год.
№	Параметър	Обяснение
1	код на отпадъка	15 02 03
2	Наименование	Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02
3	Състав на отпадъка	памучни тъкани и синтетични тъкани и материали- полиестерни, полиакрилни
4	Източници	употребени работни облекла и лични предпазни средства
5	Периоди на образуване	постоянно
6	Количество	1.5 тона/год.
№	Параметър	Обяснение
1	код на отпадъка	16 01 03
2	Наименование	Излезли от употреба гуми
3	Състав на отпадъка	твърд отпадък, неопасен, каучук, метална корда
4	Източници	от транспортната и обслужваща техника на площадката
5	Периоди на образуване	периодично
6	Количество	2 тона/год.

3.5.1.2. Опасни отпадъци

По време на експлоатацията на обекта ще се генерират опасни отпадъци с кодове, количества и наименование, посочени в долната таблица.

Табл. 3.5.2. Генерирани опасни отпадъци

№	Параметър	Обяснение
---	-----------	-----------

1	код на отпадъка	13 01 13*
2	Найменование	Други хидравлични масла
3	Състав на отпадъка	течен, опасен - Н3, Н6, емулгирани масла
4	Източници	от отработени масла от транспортната техника и механизацията
5	Периоди на образуване	периодично
6	Количество	0.5 тона/год.
№	Параметър	Обяснение
1	код на отпадъка	13 02 08*
2	Найменование	Други моторни, смазочни и масла за зъбни предавки
3	Състав на отпадъка	течен, опасен - Н3, Н6, емулгирани масла
4	Източници	от отработени масла от транспортната техника и механизацията
5	Периоди на образуване	периодично
6	Количество	1.5 тона/год.
№	Параметър	Обяснение
1	код на отпадъка	13 03 10*
2	Найменование	Други изолационни и топлопредаващи масла
3	Състав на отпадъка	течен, опасен - Н3, Н6, емулгирани масла
4	Източници	от отработени масла от транспортната техника и механизацията
5	Периоди на образуване	периодично
6	Количество	0.5 тона/год.
№	Параметър	Обяснение
1	код на отпадъка	15 01 10*
2	Найменование	Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества (от дезинфектанти)
3	Състав на отпадъка	твърдо състояние, предимно пластмасови опаковки с опасни свойства - Н4, Н6, Н8
4	Източници	опаковки от дезинфектанти и препарати за деритизация и дезинсекция
5	Периоди на образуване	периодично
6	Количество	0.5 тона/год.
№	Параметър	Обяснение
1	код на отпадъка	16 06 01*
2	Найменование	Оловни акумулаторни батерии
3	Състав на отпадъка	твърдо състояние, с опасни свойства Н6, Н7
4	Източници	от подмяна на акумулаторите на МПС и обектовата механизация
5	Периоди на образуване	периодично
6	Количество	2 тона/год.
№	Параметър	Обяснение
1	код на отпадъка	18 02 02*
2	Найменование	Отпадъци, чието събиране и обезвреждане е обект на специални изисквания, с оглед предотвратяване на инфекции (скалпели и игли от ветеринарно – медицински манипулации)
3	Състав на отпадъка	твърдо състояние, предимно пластмасови или композитни материали, с опасни свойства - Н4, Н6, Н8
4	Източници	от ветеринарни средства и препарати
5	Периоди на образуване	периодично
6	Количество	0.1 тона/год.
№	Параметър	Обяснение
1	код на отпадъка	20 01 21*
2	Найменование	Флуоресцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак
3	Състав на отпадъка	твърдо състояние, с опасни свойства Н6, Н14,
4	Източници	при подмяна на негодни да по-нататъшна употреба осветителни тела на площадката
5	Периоди на образуване	периодично
6	Количество	0.5 тона/год.

3.5.1.3. Строителни отпадъци

Строителните отпадъци ще се управляват в съответствие с изискванията на Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани отпадъци в съответствие с чл.40 от Закона за управление на отпадъците. При проектирането, ще се изготви План за

управление на строителните отпадъци. След реализацията на всички строителни дейности ще се изготви Доклад за изпълнението на Плана, който ще бъде предоставен в РИОСВ-Плевен.

Табл. 3.5.3 Генерирани строителни отпадъци

№	Параметър	Обяснение
1	код на отпадъка	17 01 07
2	Наименование	Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06
3	Състав на отпадъка	твърд отпадък, неопасен, бетон, тухли, керемиди, плочи и др. керамични изделия
4	Източници	Отпадъци от строително-ремонтни дейности на площадката
5	Периоди на образуване	периодично
6	Количество	3 тона/год.
№	Параметър	Обяснение
1	код на отпадъка	17 04 05
2	Наименование	Желязо и стомана
3	Състав на отпадъка	желязо, сплави
4	Източници	при ремонтни дейности на площадката
5	Периоди на образуване	периодично
6	Количество	5 тона/год.

Проекто План за управление на строителни отпадъци е представен в **Приложение № 22.**

3.5.1.4. Битови отпадъци

Табл. 3.5.4. Генерирани битови отпадъци

№	Параметър	Обяснение
1	код на отпадъка	20 03 01
2	Наименование	Смесени битови отпадъци
3	Състав на отпадъка	твърд отпадък, неопасен
4	Източници	от административната и комунално-битова дейност
5	Периоди на образуване	ежедневно
6	Количество	15 тона/год.

В таблица 3.5.5. са представени обобщено отпадъците, които се образуват на цялата площадка при експлоатацията на свинекомпекса. Таблицата отразява генерираните отпадъци, метода на третирането им, наименованието и кода на отпадъка, съгласно *Наредба №2/23.07.2014 г. за класификация на отпадъците*, както и прогнозните годишни количества.

Табл. 3.5.5. Общо генерирани отпадъци

Отпадък	Код	Годишно количество (тона)	Начин на третиране на площадката
животински изпражнения, урина и тор (включително използвана слама), отпадъчни води, разделно събирани и пречиствани извън мястото на образуването им	02.01.06	76 000	не се третира, преда-ва се на оторизирани дружества
Метални отпадъци	02 01 10	5	не се третира, преда-ва се на оторизирани дружества
Хартиени и картонени опаковки	15 01 01	6	не се третира, преда-ва се на оторизирани дружества
Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02	15 02 03	1,5	не се третира, преда-ва се на оторизирани дружества
Излезли от употреба гуми	16 01 03	2	не се третира, преда-ва се на оторизирани дружества
Други хидравлични масла	13 01 13*	0.5	не се третира, преда-ва се на оторизирани дружества
Други моторни, смазочни и масла за зъбни предавки	13 02 08*	1.5	не се третира, преда-ва се на оторизирани дружества
Други изолационни и топлопредаващи масла	13 03 10*	0.5	не се третира, преда-ва се на

			оторизирани дружества
Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества (от дезинфектанти)	15 01 10*	0.5	не се третира, преда-ва се на оторизирани дружества
Оловни акумулаторни батерии	16 06 01*	2	не се третира, преда-ва се на оторизирани дружества
Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06	17 01 07	3	не се третира, преда-ва се на оторизирани дружества
Желязо и стомана	17 04 05	5	не се третира, преда-ва се на оторизирани дружества
Отпадъци, чието събиране и обезвреждане е обект на специални изисквания, с оглед предотвратяване на инфекции (скалпели и игли от ветеринарно – медицински манипулации)	18 02 02*	0,1	не се третира, преда-ва се на оторизирани дружества
Флуоресцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак	20 01 21*	0,5	не се третира, преда-ва се на оторизирани дружества
Смесени битови отпадъци	20 03 01	15	не се третира, преда-ва се на оторизирани дружества

От основната дейност на инвестиционното предложение за интензивно отглеждане на свине майки и прасета за угодяване, на площадката ще се образуват отпадъци, невключени в обхвата на Закона за управление на отпадъците. Ще се генерират странични животински продукти – торова маса и трупове на животни.

Съгласно чл. 2, ал. 2 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО), този закон не се прилага за:

- * животински фекалии и други неопасни вещества, използвани в селското стопанство;
- * трупове на животни.
- * отпадъчни води

Съгласно Приложение № 1 към чл. 5, ал. 1 от *Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците*, същите са класифицирани както следва:

* 02 01 06 – животински изпражнения, урина и тор (включително използвана слама), отпадъчни води, разделно събирани и пречиствани извън мястото на образуването им;

* 02 02 02 – отпадъци от животински тъкани.

Животински изпражнения, урина и тор (включително използвана слама), отпадъчни води, разделно събирани и пречиствани извън мястото на образуването им

Работните помещения за отглеждане на животните ще са изградени със скаррови подове. Под повърхността им във всички сгради са разположени подподови събирателни вани, в които се събира и престожава известно време отпадната торова маса - твърд тор и урина под воден филм. След приключване на цикъла на отглеждане (или при необходимост) и изпразване на съответното помещение, торовата маса се отвежда чрез съществуваща канализационна система до площадката на ЛПСОВ. Тук торовите маси се подлагат на механично сепариране с два сепаратора – **Приложение № 17**, където се отделя твърдата и течната фаза. Течната фаза се съхранява в съществуващи водоплътни железобетонни резервоари и буферна хидроплътна лагуна (при необходимост), а твърдата фаза – на бетонизирана площадка. Отделената твърда торова фракция се складира в бетонови клетки, след което се предава на арендуващи фирми за наторяване, след стабилизирането (узряването на тора).

В процеса на интензивно отглеждане на животните се формират специфични отпадъци – животински екскременти – торови маси. Съгласно ЗУО тези продукти са класифицирани като СЖП – странични животински продукти с код **02.01.06** и наименование **„животински изпражнения, урина и тор (включително използвана слама), отпадъчни води, разделно**

събирани и пречиствани извън мястото на образуването им“. Съгласно чл. 5, ал. (1) от ЗУО „Определени отпадъци престават да бъдат отпадъци по смисъла на § 1, т. 17 от допълнителните разпоредби, когато са преминали през процес на оползотворяване, включително рециклиране, и отговарят на определени критерии“.

Съгласно **Чл. 2. (2)** Този закон не се прилага за:

.....

т 6. фекална материя, различна от класифицираната в т. 8, слама и други естествени неопасни материали от селското или горското стопанство, използвани в земеделието и лесовъдството, или за производството на енергия от такава биомаса чрез процеси или методи, които не увреждат околната среда и не застрашават човешкото здраве.

В същото време според ЗУО и отпадъчните води също не се разглеждат като отпадъци (Чл. 2. (2), т 7).

Въпреки това с цел изясняване на ситуацията с генериране, третиране и приложение на формираните количества екскременти сме подготвили оценка на количествата и прилаганото им третиране.

Според Проф. Димитър Павлов, проф. Андрей Андреев е установено, че отделеното количество изпражнения и урина зависи от живото тегло на животното. При свинете те съставляват около седем на сто. Една свиня майка с 220 kg живо тегло отделя за денонощие средно 7-8 kg фекалии и 6-7 литра урина, а за година около 2 m³ тор. От едно угоено до 110 kg живо тегло прасе при почистване дневно ще се получава 3 kg изпражнения, 2,5 литра урина. През периода на узряването в резултат на ферментационни процеси, загуба на органично вещество и на вода количеството на свежия тор намалява значително - над 30 на сто.

Според английски и холандски данни пък при отглеждане на 1000 угоявани свине денонощно се отделят средно 30-32 m³ торова маса.

Съгласно статистическите данни за породата отглеждани свине (данни с произход Дания - **Baltic Deal, Baltic Sea Region – Program 2007-2013, Part-financed by the European Union “European Regional Development Fund“**, тъй като в свинекомпекса ще се отглеждат животни с датски произход) годишното генерирано количество смесена (течна и твърда) торова маса от категориите животни интензивно отглеждани в „Свинекомпекс Дунав“ АД ще е следното:

Емисионни фактори за различните животни:

Свиня-майка с прасенцата до 7.4 kg - 5,6 t/y;

Отбити прасета от 7.4 до 32.0 kg - 0,14 t/y;

Прасета за угояване от 32.0 до 107.0 kg - 0,47 t/y.

Формирани количества екскременти от различните видове животни и общо количество:

√ 2250 свине-майки x 5,6 t/y = 12600 t/y

√ 2250 свине-майки x 30 прасета = 67500 бр. x 0,14 t/y = 9450 t/y

√ 89440 прасета за угояване x 0,47 t/y = 42036.8 t/y

Така се формира обща маса на торовите продукти ще е 64086.8 t/y.

Отделно от това към тази фракция се добавя и 15% вода от съпътстващи дейности (технологията на отглеждане на прасетата е върху изцяло скаргов под над торови вани, които преди зареждане на животните в дадено хале се пълнят до определено ниво с вода за осигуряване на т.н. „воден филм“ над торовите маси. От тук идва основната част от водата за съпътстващи дейности. При почистването на халетата също се използва минимално количество вода, която по

гравитачен път също попада в торовите вани. При пиенето на вода от поилките, също е възможно (при нерегламентирани течове) част от водата да попадне в торовите вани).

Така формираните торови маси ще са:

$$64086.8 + (64086.8 \times 0.15) = 73699.82 \text{ t/y.}$$

Към това количество трябва да се прибавят и битово-фекалните води от персонала. От работещите на обекта 70-100 души ще се формират годишно около 1350 m^3 битово-фекални води (по около $5 \text{ m}^3/\text{d}$).

Или общото количество торови маси, формирано от всички дейности ще е $73699.82 \text{ t/y} + 1350 \text{ t/y} = 75049.82 \text{ t/y}$

При сепарирането на торовата маса се получава 20% твърда и 80% течна фракция.

Следователно годишното производство на течната фракция от торовата маса е:

$$75049.82 \times 80\% = 60039.856 \text{ t/y (m}^3\text{)}.$$

Свинокомплекс Дунав АД разполага с масивни железобетонни надземни и вкопани резервоари (от старата ПСОВ) с обща вместимост от **26189 m³**, които ще бъдат използвани като вместимости за съхранение на течната торова маса при процеса на нейното узряване и в последствие предаване за употреба на земеделски стопани. Вместимостите на тези резервоари позволява съхранението на торови маси генерирани за 4.5 - 6 месеца, което време е повече от необходимото за узряване на торта.

Торовата маса от свинокомплекса, посредством изградена обектова канализационна система достига до площадката на ЛПСОВ в края на всеки производствен цикъл. Количеството торова маса се поема от помпи за гъсти течности, които я изпращат към сепаратори (два броя), където става разделянето на твърдата от течната фаза. Твърдата торова маса ще попада на четири изолирани бетонни площадки в обособени бетонови клетки откъдето след узряване ще се извозва за наторяване. Течната торова маса постъпва в изолирани наземни и вкопани железобетонни резервоари, откъдето след узряване се извозва за наторяване при спазване на Правила за добра земеделска практика утвърдени със Заповед № РД 09-501/23.07.2014 г. Правилата за добра земеделска практика са разработени в изпълнение на изискванията на Наредба № 2 от 13.09.2007 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници, (обн., ДВ, бр.27 от 11.03.2008 г., в сила от 11.03.2008 г. изм. ДВ, бр.97 от 9 Декември 2011 г.). Съгласно раздел 1 от утвърдените правила за разглеждания район е забранено разпръскването на органичен тор от 1 ноември до 5 февруари (97 дни) и е необходимо съхранение на течната тор поне 3.5 месеца (средно 105 дни), включващ периода с действащи забрани. Разположение на резервоарите и канализацията за течни торови материали е показано в **Приложение № 22**

При дейностите по последната точка от добрите земеделски практики следва да се вземат в предвид разпоредбите на Директива 91/676/ЕЕС наричана за кратко Нитратна директива. Нитратната директива определя изискванията при извършване на торене на почвите, с цел защита срещу замърсяване с азотни съединения, както и допълнителни разпоредби за прилагане на оборски тор в определени уязвими зони.

Община Левски не попада в списъка на общините които изцяло или частично попадат в райони с уязвими зони със специфицирани забрани с цел опазване на подпочвените води, приложен към Правилата за добра земеделска практика.

Течният оборски тор се събира в специални торища резервоари. Размерите на торохранилищата се определят в зависимост от големината на фермата, степента на разреждането

с вода и продължителността на съхраняването. Те трябва да поберат получавания тор за 3-4 месеца.

Продължителността на съхраняването на течния оборски тор се определя съобразно с необходимото време за обеззаразяването (узряването) му. През лятото са достатъчни 1-1,5 месеца, а през зимата то се извършва за 4-5 месеца.

Комплексът разполага и с една лагуна с капацитет от **160 000 m³**. Лагуната ще бъде използвана единствено като буферна вместимост в която ще се съхраняват течни торови маси при непредвидени обстоятелства (по необходимост) когато метеорологични или други условия не позволяват вече узрели торови маси да бъдат внасяни в почвата.

Общият капацитет на резервоарите и лагуната (**186189 m³**) на свинекомплекса е достатъчен за период на съхранение на течните торови маси повече от пет години.

Отпадъци от животински тъкани (трупове на животни)

Труповите на умрелите животни трябва да се третират съгласно изискванията на Закона за ветеринарномедицинската дейност.

Тяхното събиране ще се извършва инцидентно при образуване на такива отпадъци, а извозването им за обезвреждане е два до три пъти седмично по договор с оторизирани за третирането им оператори – екарисажните дружества обслужващи региона. Събирането става с ръчни колички. Отпадъците не се опаковат или подлагат на предварителна обработка. Събират се в ръчна количка или електрокар и се откарват до специализирана сграда нахояща се на границата на територията с достъп „отвътре“ за доставка от свинекомплекса и „отван“ за приемане от външното дружество. Сградата се намира в северозападната част на свинекомплекса, до оградата. Предназначена е изключително и само за този вид отпадък, с ограничен достъп, ясно отделена от останалите съоръжения в обекта. До там е осигурен режимен достъп за специализирания транспорт, извозващ труповите на животните.

За всички генерирани отпадъци при процесите на интензивно отглеждане на животните инвеститорът ще изготви и утвърди в РИОСВ съответните работни листи за класификация. Отпадъците ще се събират разделно в обозначени съгласно ЗУО съдове и на определени прощади, отговарящи на нормативните изисквания.

При дейностите по управлението на генерираните отпадъци инвеститорът ще спазва посоченият в ЗУО приоритетен ред (йерархия):

1. предотвратяване на образуването им;
2. подготовка за повторна употреба;
3. рециклиране;
4. друго оползотворяване, например оползотворяване за получаване на енергия;
5. обезвреждане.

От генерираните видове отпадъци предотвратяване на образуването им най-вече може да се прилага към генерираните **хартини опаковъчни материали** и **опаковките замърсени с опасни вещества** (като се използват по големи опаковки от препаратите) и към **флуоресцентните лампи** (като се подменят с използване на по-надеждни LED чипови лампи с по- дълъг живот и без съдържание на вредни елементи);

От генерираните видове отпадъци на подготовка за повторна употреба примерно могат да бъдат подложени към формираните **маслени отпадъци** (регенерация на масла) и съответно **строителните отпадъци** (татрошаавне и употреба в строителството);

От видовете генерираните видове отпадъци за рециклиране ще се предават например **хартиените опаковки** (производство на хартия), **металните отпадъци** (производство на метални изделия), **строителните отпадъци** (производство на строителни смеси), **акумулаторните батерии** (рециклиране на метали и течни химикали), **негодните автомобилни гуми** (преработка и получаване на метали, твърд въглерод и пълнеж за нови каучукови изделия);

От генерираните видове отпадъци на процеси за друго оползотворяване, могат да бъдат използвани и ще бъдат предавани генерираните торови маси които ще се използват като почвени подобрители, както и другите странични животински продукти за обработка и третиране в екарисаж и производство на животински мазнини и месокостно брашно;

От генерираните видове отпадъци на обезвреждане могат да бъдат подложени генерираните **абсорбенти** – основно текстилни и целулозни материали, **смесените битови отпадъци** от дейността на персонала и **опасните отпадъци** от ветеринарно медицинската дейност.

При дейностите по предварително съхранение и предаване на други дребнества на отпадъци:

- # Няма да се допуска смесване на течни с твърди отпадъци;
- # Течните отпадъци ще се съхраняват в непропускливи съдове;
- # Няма да се съхраняват заедно производствени и опасни отпадъци
- # Строителните отпадъци ще се съхраняват отделно от другите видове отпадъци

Процесите по управление на генерираните отпадъци обстойно ще се коментират в периода на изготвяне на Заявление за издаване на КПКЗ за инсталациите.

3.5.2. Транспортиране и третиране на отпадъци

При дейността си Възложителят няма да извършва **транспорт** на отпадъци извън територията на комплекса. Генерираните отпадъци ще се предават за транспорт и последващо третиране на дружества притежаващи съответните документи изискуеми по реда на ЗУО.

На площадката на свинекомплекса инвеститорът **няма да извършват третиране** на генерираните отпадъци, а единствено предварително съхранение на мястото на образуването им по смисъла на т. 27 от § 1 на Допълнителните разпоредби, за периода до предаването на лица, притежаващи разрешения за дейности със съответните отпадъци по ЗУО. Инвеститорът предвижда изготвяне на План на площадката със специфицирани определени площадки и местата за събиране и съхранение на образуваните отпадъци на територията. Площадките за предварително съхранение на генерираните отпадъци ще бъдат определени съгласно изискванията на Приложение 2, към член 12 на Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци. Всички места, определени за предварителното съхраняване на отпадъците, ще са оборудвани с необходимите вместимости, абсорбенти и надлежно обозначени и с осигурен контролиран достъп. Определените места за съхранение на опасни отпадъци трябва да са с хидроустойчиво, водонепропускливо покритие на пода, без наличие на канализация и закрити. Съдовете за съхранение ще са от материали, невзамодействащи със съхраняваните отпадъци и с плътно затварящи се капаци. Препоръчително е да има изградена пожароизвестителна система. Непредвидената подмяна на консумативи е препоръчително да се извършва на определена за целта площадка, ситуирана на територията на производствената база, където може да се съхранява и технологичния резерв от ГСМ, както и да бъдат поставени контейнерите за временно съхраняване на опасните отпадъци. Изискванията към организацията на работа на тази площадка са свързани с ограничаване разливи на опасни материали директно в земите и почвите на площадката. За опасните отпадъци следва

да се осигурят необходимия брой надписани и обозначени варели (палети) за разделното им събиране, които временно ще се съхраняват на обособена площадка (склад) до предаването им на фирми или лица, притежаващи разрешения за извършване на дейности по оползотворяване и/или обезвреждане на отпадъци, включително предварително третиране преди оползотворяването или обезвреждането им. Отпадъците, чието събиране и обезвреждане е обект на специални изисквания, с оглед предотвратяване на инфекции (от ветеринарно – медицински манипулации), трябва да се събират и съхраняват в надписани специализирани контейнери и на площадка с ограничен и контролиран достъп, с цел недопускане на инциденти с работещите в свинекомплекса и населението в района. Предаването им за обезвреждане да бъде на базата на договор с фирма или лица, притежаващи разрешение по реда на ЗУО. Отпадъците, чието събиране и обезвреждане е обект на специални изисквания, с оглед предотвратяване на инфекции (скалпели и игли от ветеринарно – медицински манипулации), трябва да се събират и съхраняват в надписани контейнери и на площадка с ограничен и контролиран достъп с цел недопускане на инциденти с работещите в свинекомплекса и населението в района. Предаването им за обезвреждане да бъде на базата на договор с фирма или лица, притежаващи разрешение по реда на ЗУО. Генерираните отпадъци от метали ще се съхраняват на обособени площадки до предаването им за рециклиране на фирма, притежаваща разрешително за дейности с отпадъци от черни и цветни метали. Излезлите от употреба гуми от транспортната техника и негодните за употреба оловни акумулатори, трябва да се събират и съхраняват на обособената площадка, организирана на територията на свинекомплекса, на която ще се извършват аварийните ремонти и се съхранява резерва от ГСМ. Гумите ще се събират в контейнери или палети, а опасните отпадъци от акумулатори (заедно с електролита), ще се събират в специализирани контейнери, специално обозначени за вида на отпадъка в тях. Съхранението е до предаването им на фирми или лица, притежаващи Разрешения за извършване на дейности по оползотворяване и/или обезвреждане на отпадъци, включително предварително третиране преди оползотворяването или обезвреждането им. Предварителното съхраняване на опасни отпадъци от осветителни тела, съдържащи живак, трябва да се осъществява в склад с непропусклив под, без връзка с канализацията и с необходимото количество абсорбенти, на територията на площадката. Опасните отпадъци от осветителни тела, съдържащи живак трябва да се предават на организации за оползотворяване на излязло от употреба електрическо и електронно оборудване, в съответствие с изискванията на „Наредба за излязло от употреба електрическо и електронно оборудване”.

Най-съществено е увеличението на отпадните животински продукти. Битовите отпадъци ще са минимално количество. На територията на комплекса по същество няма да се извършва третиране на отпадъците, освен евентуално разделно събиране в бъдеще, при организиране на разделно събиране от общинските власти. Третирането на формираните при строителството отпадъци код 17 09 04 ще е съобразно изискванията на нормативните документи и необходимостта от земни маси за запръствяване на съседни депа или ще се транспортират от оторизираните фирми на депо.

Смесените битови отпадъци ще се събират в контейнери и ще се транспортират за депониране по договор с фирма, оператор на депо. Формираните количества животински отпадъци ще се събират в специално изградени хидроплътни резервоари и резервна лагуна където ще престояват до момента на узряването им и използване в растениевъдството (около 4-5 месеца), ако отговарят на нормативните изисквания (Наредба № 50/17.11.2004 и Наредба № 36/18.08.2004). При условие, че не е възможно това, поради заплахата за замърсяване на

компонентите на околната среда ще се приложи друг способ за преработката и пречистването им (изграждане на локална ПСОВ).

Необходимо е инвеститорът да организира решаването на въпросите, свързани със събирането и предаването на отпадъци за транспортирането и третиране на отпадъците в съответствие с нормативните изисквания, изискващи основно следното:

- Всички работещи на обекта, да са запознати с въпросите свързани с управление на генерираните отпадъците и да изпълняват задълженията си отговорно;
- Въвеждане на система за разделно събиране на отпадъците;
- Всички генерирани отпадъци (особенно опасните), трябва да се събират разделно и съхраняват на предварително обособени места (площадки), обозначени с кода и наименованието на отпадъка;
- управлението на отпадъците следва да се документира в съответствие с нормативните изисквания. В съответствие с изискванията на Наредба 2 за класификация на отпадъците, за всеки генериран на площадката на свинекомплекса отпадък, следва да се разработят от инвеститора и утвърдят от контролния орган – РИОСВ - Плевен „Работни листи за класификация“;
- Предаването на всички отпадъци на оторизирани дружества да се извършва при наличие на писмени договори за предаване, приемане, третиране и транспортиране на описани в тях конкретни дейности, кодове и наименования, придружени с копие от документ, даващ право за извършване на съответната дейност с отпадъците.

Анализ и оценка на предполагаемото въздействие върху компонентите на околната среда вследствие на фактор „отпадъци“.

Инвестиционното предложение, което се състои в оборудването на работните помещения не поражда съществена необходимост от нова техническа инфраструктура; ново строителство, изкопни работи.

Съществуващите сгради са монолитни, със стоманобетонов под. Основните дейности свързани с реализирането на инвестиционното предложение ще се извършват в рамките на съществуващите сгради.

Извършена е прогноза и оценка на въздействието на предвидените генерирани отпадъци опасни и неопасни - производствени, строителни и битови отпадъци, при реализацията на инвестиционното предложение дейности върху околната среда в района на инвестиционното предложение.

За предотвратяване на вредното въздействие, площадките (сгради и терени) за предварително съхранение на генерираните отпадъците, трябва да бъдат с непроникливо покритие, оборудвани с необходимите съдове, да бъдат надлежно обозначени и с контролиран достъп. За опасните отпадъци са предвидени закрити помещения, складове и др.

Цялостната организация на работата с отпадъци в свинекомплекса ще бъде съобразена със действащите законови и подзаконови нормативни актове.

На територията на производствените площадки няма и не се очаква да възникнат проблеми, свързани с отпадъците. Прогнозните количества са незначителни, както по време на преоборудването и така и при експлоатацията, поради което няма да има значителни въздействия върху компонентите на околната среда.

Предварителното съхранение на опасни и неопасни отпадъци на обособените за целта места не оказва негативно въздействие върху компонентите на околната среда върху територията на площадката и в близост до нея при спазване на препоръчаните мерки.

Въздействието на генерираните отпадъци по време на реализацията на инвестиционното предложение върху компонентите на околната среда може да се класифицира като незначително, постоянно по време на експлоатацията, възстановимо и с малък териториален обхват.

Значимост на въздействието (обхват, степен, честота, продължителност, възможност за комбинирани и кумулативни въздействия).

Въздействието през строителния период е прогнозно оценено като:

- Вид на въздействието: отрицателно, с ниска степен;
- Териториален обхват на въздействие: ограничено, с малък териториален обхват;
- Степен на въздействие: ниска, допустимо
- Вид: пряко
- Продължителност на въздействието: краткотрайно;
- Честота на въздействието: еднократно;
- Кумулативни въздействия: без кумулативен и комбиниран ефект.
- Трансгранични въздействия: не

През експлоатационния период при нормална дейност на комплекса въздействието е оценено като:

- Вид на въздействието: отрицателно, незначително, допустимо;
- Териториален обхват на въздействие: ограничено, с малък териториален обхват;
- Степен на въздействие: ниска, допустимо
- Вид: пряко
- Продължителност на въздействието: постоянно, дълготрайно;
- Честота на въздействието: постоянно, с висока честота;
- Кумулативни въздействия: без съществен кумулативен и комбиниран ефект.
- Трансгранични въздействия: не

Възможни вредни въздействия при възникване на пожари могат да имат следният характер:

- Вид на въздействието: отрицателно, незначително;
- Териториален обхват на въздействие: ограничено, с малък териториален обхват;
- Степен на въздействие: висока;
- Вид: пряко
- Продължителност на въздействието: краткотрайно по време;
- Честота на въздействието: инцидентно;
- Кумулативни въздействия: без съществен кумулативен и комбиниран ефект.
- Трансгранични въздействия: не

Възможни вредни въздействия върху атмосферния въздух при закриване на инсталацията и съоръженията

- Вид на въздействието: отрицателно, значително;
- Териториален обхват на въздействие: ограничено, с малък териториален обхват;
- Степен на въздействие: средна;
- Вид: пряко
- Продължителност на въздействието: краткотрайно по време;
- Честота на въздействието: еднократно;
- Кумулативни въздействия: без съществен кумулативен и комбиниран ефект.
- Трансгранични въздействия: не

От извършената справка за възможно възникване на кумулативни и комбинирани въздействия заключението е, че инвестиционни предложения, свързани с генериране на кумулативен ефект по компонента на околната среда отпадъци има разработена Програма за управление на отпадъците с която целите на настоящото инвестиционно предложение и мерките заложи в ДОВОС за снижаване на въздействието кореспондират.

От справката е видно, че инвестиционни предложения, свързани с генериране на кумулативен ефект по компонента няма в непосредствена близост и от значение за кумулацията.

3.6. Вредни физични фактори

А. Йонизиращи лъчения

Община Левски се намира в източната част на Плевенска област. На територията са разположени земеделски и горски земи и водни площи.

Стойностите на радиационния фон в град Левски не се различават от средните за страната и варират от 110 до 130 nSv/h. На територията на общината не се добиват рудни и нерудни изкопаеми, които биха могли да дадат по-висок радиационен гама фон.

Източник на лъчения са суровини, добивани на други места, но използвани в промишлени предприятия на територията. Използването на въглища при топлопроизводството, при чието изгаряне е получава концентриране на естествените радиоактивни източници почти е прекратено с извършената газификация на общината.

Обекти, използващи източници на йонизиращи лъчения на територията на община Левски

На територията на област Плевен има някои обекти, използващи източници на йонизиращи лъчения в своята дейност. Това са източници за промишлени и за медицински цели. В района няма източници за научни цели. Източниците за медицински цели общо взето са разположени в болничните заведения. Тези източници не представляват опасност при авария, тъй като лъчението им прекъсва при изключване на електрозахранването. В района не се използват радиоактивни източници за медицински цели. Източниците са разположени на достатъчно голямо разстояние.

Дейността по интензивно отглеждане на животните не е основана за използване на източници на йонизиращи лъчения.

Преминаващи източници на йонизиращи лъчения

През територията на община Левски преминават източници на йонизиращи лъчения:

По въздуха. Преминаващите големите самолети във въздушното пространство над общината, са оборудвани с датчици със Sr 90 за известяване при обледеняване на корпуса. Повишено йонизиращо лъчение може да се получи само при авария.

По сушата. Доставките на радионуклиди от и за изотопните лаборатории преминават по натоварените републикански пътни артерии които са относително отдалечени. Преносът се осъществява чрез специализирани транспортни средства, имащи специално разрешително за това. При нормални транспортни условия не се създава повишено йонизиращо лъчение. Възможност за радиационно замърсяване може да има само при транспортна авария.

При дейността си по интензивно отглеждане на животните инвеститорът няма да монтира и/или използва източници на **йонизиращи лъчи**.

Б. Нейонизиращи лъчения

Всички лъчения, създаващи свръхнискофреотни електрически електростатични, магнитни полета; радиочестотните електромагнитни вълни; свръхвисокофреотните електромагнитни вълни /микрофълни/, постоянните магнитни полета, видимата светлина, инфрачервеното и ултравиолетово лъчения; лазерната светлина, представляват т.н. *нейонизиращи лъчения*. В резултат на нейонизиращите лъчения се формират т.н. електро – магнитни полета - ЕМП.

В нормативната документация се третира ЕМП с честотен обхват от 30 kHz до 30 GHz. За полета с честоти от 30 kHz до 300 MHz се нормира и определя *напрегатостта на електрическата съставна на полето*, измерена във [V/m], а за тези с честота над 300 MHz плътността на енергийния поток, измерена в [$\mu\text{W}/\text{cm}^2$]

Източници на нейонизиращи лъчения

Съобразно определението, най – често срещаните източници на нейонизиращи лъчения са радио и телевизионни предаватели /антенно-фидерни устройства, ретранслационни кули/, радиорелейни станции /приемно - предавателни устройства за транслиране на радио вълни/, всички радиоелектронни средства, използвани за откриване, ориентиране и съпровод на наземни, плавателни и летателни средства /радиолокаторни радарни инсталации и лазерни устройства за контрол/, високоволтови електропроводи /електропроводните инсталации от националната електропроводна мрежа/, специализирана медицинска апаратура /рентгенови апарати, лазерни устройства, магнитни резонатори, компютърни томографи и др./, GSM – комуникации /мобилни комуникационни средства/, електронно – изчислителни центрове, размножителни бюра, компютъризирани игрални зали, компютърни клубове, домакински електроуреди с радио и свръхвисокофреотни вълни /радио и телевизионни приемници, микрофълнови печки, електронни игри и компютри/.

Най мощните източници, **разположени на територията** на общината са следните: електропреносната мрежа, радио и телекомуникационните инсталации, подвижните радиолокационни съоразения на летателни транспортни средства. По – незначителни са медицинската апаратура в болнични заведения, битовата електроапаратура работеща с ТВЧ и ТСВЧ, компютри - домашни и в обществени сгради, размножителна /копирна/ техника, мобилни телефони.

В близост до територията на комплекса няма разположени значими, мощни източници, формиращи ЕМП.

Системни наблюдения на замърсяването на околната среда с нейонизиращи лъчения на територията не се извършват. Липсват постоянни пунктове за мониторинг. Нормативните документи са остарели, в тях не са конкретизирани отговорностите на отделните институции по темата. Поради тези причини за разглежданата територия няма данни за съответното замърсяване и въздействието от нейонизиращите лъчения.

При дейността по интензивно отглеждане на животните не се използват значими производствени или помощни източници на **нейонизиращи лъчи** (изключая GSM комуникационните устройства), поради което експлоатацията на обекта не е заплаха.

В. Топлинни лъчения

Топлинните вълни, излъчвани от обекти генериращи или отнемащи топлина при производствени процеси, енергетиката, транспорта, битовото и обществено отопление и др. и отделящи се в атмосферните компоненти въздействат върху тях и пряко или косвено променят

равновесието в околната среда. Генерирането им се дължи основно на използването в промишлеността и транспорта на процеси преминаващи с отделяне на големи количества топлина или на процеси на охлаждане на технологични съоразения и течности когато не са налице възможности или предпоставки за утилизация.

Основни източници на топлина *на територията* на общината са авто, Ж.П. транспорта, отоплителните битови и обществени инсталации.

Транспортът излъчва топлина с изгорелите газове от автомобилни и железопътни двигатели с вътрешно горене и от реактивни или газотурбинни авиодвигатели.

Отопителните инсталации /обществени и битови/ отделят топлина не само в отопляваните помещения, но и във въздуха посредством димоходите, както и от пропуски и неуплътнения по техническата инфраструктура.

Извън територията източници на топлинно излъчване в непосредствена близост както и в радиус около 5 км не са регистрирани.

Мониторинг за топлинно излъчване от обекти - емитери на топлина на територията реално не се провежда. За топлината, излъчена в атмосферния въздух може косвено да се съди по температурата на потоците димни газове, изпускани от комините на предприятията. Топлината, отделяна от заустваната по - топла вода от охладителните инсталации при необходимост може да бъде емпирично пресметната.

Незадоволително е нивото на нормативната уредба по въпроса за топлинното въздействие върху околната среда. Не са указани отговорните институции, не е осигурена необходимата апаратура. В контролните инстанции няма щатни, обучени специалисти, способни да извършват системни наблюдения и контрол.

Дейността на свинекомплекса не е сериозен източник на **топлинно въздействие**. За поддържане на необходимата за отглеждане на животните температура (за малките прасенца) инвеститорът ще използва като източник топлинни джетове (горелки) с гориво природен газ. Дейността не е заплаха за повишаване на термичните характеристики на средата.

Г.Акустична среда

Шумът е от основните неблагоприятни фактори, водещи до акустичен дискомфорт в околната среда. Вредното въздействие зависи от вида му и пораждащите го условия. Произходът на шума се определя от видовете дейности, при които той е генериран. В разглежданата територия се различават промишлен (производствен и от земеделски дейности), транспортен, и в по-далечен аспект битов шум и шум от строителни дейности. В зависимост от характера (постоянен, периодично повтарящ се, прекъснат), честотния спектър и интензивността на шума, а така също и продължителността на експозиция, въздействието му е по-малко или повече вредно. Основният аспект на вредното въздействие на шума, разгледан в настоящия доклад е свързан с влиянието му върху човешкия организъм. Неправилно е да се мисли, че високите шумови нива влияят само върху слуховия апарат на човека. Отражение на генерирания при различни дейности шум е медицински доказано върху психическото и нервно състояние на личността (централната нервна система), имунната система, дейността на стомашно-чревния тракт, обмяната на веществата, сърдечно съдовата система, жлезите с вътрешна секреция и др.

Шумът представлява комплекс от различни по честота, сила, периодичност и др. фактори трептения. Обикновено класификация на шума се прави по произход (производствен,

транспортен, комунално – битов); по вид на трептенията (непрекъснат, импулсен, смесен); според честотната характеристика (нискочестотен, средночестотен, високочестотен).

В близост до разглежданата територия понастоящем няма регистрирани източници на шум, застрашаващи с повишаване на шумовите параметри.

Съгласно Закона за защита от шума в околната среда, РИОСВ – Плевен контролира промишлени обекти, източници на шум в околната среда, с цел спазване на граничните стойности за нива на шум в съответните зони и територии, както и в най-близките места за въздействие. Задължение за провеждане на собствен мониторинг на шум в околната среда и предоставяне на резултатите от тях, имат единствено предприятията с издадени комплексни разрешителни по смисъла на Закона за опазване на околната среда. На територията на община Левски няма обекти с издадени комплексни разрешителни, както и промишлени източници с дейности, създаващи риск от наднормени нива на шум в околната среда.

За периода 2014 – 2016 г. контролен мониторинг на нивата на шум в околна среда е извършван на един промишлен обект (мелница в гр. Левски), поради разположение в близост до жилищна зона. Не са констатирани превишения на приложимите норми.

Няма извършвани измервания на конкретния обект тъй като в момента няма заселени животни и дейности по интензивното им отглеждане (т.е. няма източници на шум). От измервания на аналогичен обект в България, показателите за нивата на шум от дейностите са представени по-долу.

Шумовите характеристики (за територията на Свинокомплекс Брестак, община Вълчидол, област Варна с характеристики както тази на свинокомплекс „Дунав“), граничеща със селскостопански земи и отдалечена на около 1500 m от населеното място са измервани през 2016 г. по условията на действащо за комплекса КР.

Таблица 3.6.1. Измерени нива на шум при интензивно отглеждане на свине

Място на измерването	Ниво на звуково налягане в dB(A)	Съответствие с нормативните показатели
Контур № 1/2 средно дневно ниво	50.7/49.7	ДА
Контур № 1/2 средно вечерно ниво	49.9/48.9	ДА
Контур № 1/2 средно нощно ниво	48.8/48.0	ДА

От изредените вредни физични фактори проявление и въздействие върху човешкото здраве може да се очаква основно и единствено от генерирания шум при строителството и при експлоатацията на обекта. По статистически данни за подобни комплекси генерирания при този процес на интензивно отглеждане на свине шум (в затворени боксови помещения) на разстояние 20 метра от сградите ще е около 45 децибела (А). В тази връзка трябва да се отбележи, че въздействието на генерирания от процеса шум на границата на жилищната зона на с. Варана ще е минимално и е невъзможно да се диференцира т.к. между обекта и зоната има разположено възвишение.

Д. Светлинно въздействие

Експлоатацията на комплекса и дейностите по интензивно отглеждане на животните се характеризират с непрекъсната дейност тъй като жизненият им цикъл е непрекъснат. Независимо от това както за подsigуряване извършването на дейностите през тъмната част на деня, така и за гарантиране на сигурността на обектовата територия районът на свинокомплекса ще се оборудва със специализирана осветителна и охранителна системи.

Основната осветителна система ще е свързана с осигуряване на достатъчна видимост в технологичните зони за отглеждане на животните и вътрешно обектовата инфраструктура. Тя ще се състои основно от осветителни тела монтирани на специални пилони из територията и такива монтирани в работните помещения. Целта на тази ситема е да предоставя съсредоточена светлина изключително и само в необходимите работни. За такива системи се подбират осветителни тела с насочена светлина с малка концентрирана ширина на лъча, енергоспестяващи.

Втората осветителна система ще е с предназначение за опазване на територията на комплекса от външно нерегламентирано посегателство. Тя ще се състои от осветителни тела, монтирани ниско по оградния периметър на територията за да се осигури видимост на наблюдателните камери и живата охрана на комплекса.

Във връзка с предотвратяването на вредното светлинно въздействие и възможните ефекти върху хората трябва да се каже, че нито една от осветителните ситеми няма да има вредно въздействие, тъй като и двете системи няма да излъчват светлина на разстояние повече от 20-25 м от територията.

В съседни на комплекса територии няма други емитери на светлинно излъчване поради което не е възможно да възникнат и кумулативни въздействия.

В тази връзка възможното светлинно въздействие може да се определи като несъществено.

От извършената справка за възможностите за кумулативно въздействие върху околната среда от генерираните при дейността вредни физични фактори заключението е, че инвестиционни предложения, свързани с генериране на кумулативен ефект в близко съседство няма, а съществуващите в по-отдалечен аспект са с ограничен брой и на сравнително отдалечени места, като по този начин не се генерира кумулация върху околната среда и здравето на хората.

3.7. Информация и оценка по чл. 99б, ал. 2 от ЗООС

3.7.1. описание на съществуващи и одобрени устройствени планове, в т.ч. съгласувани такива по чл. 104 ЗООС, за имота/имотите - предмет на инвестиционното предложение, и за зоните, в които тези имоти са разположени;

Инвестиционното предложение ще се реализира в урбанизиран терен - поземлен имот Скица № Ф21210/2016. За имота не се изисква изготвяне и процедиране на ПУП-ПРЗ.

3.7.2. описание и визуализация чрез подходящ картен материал на избраното местоположение на площадката и разстоянията до:

а) жилищни райони;

Най-близко разположените жилищни територии са в с. Варана. Предлагащата площадка се намира в землището на селото, община Левски, област Плевен, северозападно от регулацията на селото на около 2300 м.

б) обекти с обществено предназначение по § 1, т. 29в от допълнителните разпоредби на ЗООС;

Най-близко разположените подобни обекти с обществено предназначение се намират в с. Варана. Предлагащата площадка се намира в землището на селото, на около 2300 м. от регулационната му граница

в) зони за отдих и рекреация;

Най-близко разположените зони за отдих и рекреация са разположени на над 2500 м от обекта в чертите на с. Варана.

з) транспортни пътища;

Най-близко разположените пътни артерии от републиканската, общинската и местната пътна инфраструктура са:

- Първокласен път София-/Русе/-Варна, преминаващ на 8 km. северно от комплекса;
- Републикански път III-303, преминаващ на 3 km. западно от комплекса;
- Четвъртокласен общински път Левски – Варана, преминаващ на около 1 km. южно от комплекса;
- Полски път, свързващ комплекса с пътя Левски – Варана, с дължина около 0.9 km.

д) съседни предприятия и обекти, райони и строежи, които могат да бъдат източник на или да увеличат риска или последствията от голяма авария и да предизвикат ефект на доминото;

Зоната в която е разположен обектът не е натоварена с производствени промишлени предприятия, представляващи риск за възникване на големи производствени аварии и достигане ефектът на доминото.

На територията на селото има няколко по-големи производители, а именно:

- ЧЗПК "Нов Живот" - обработва около 6 000 dka земеделска земя
- Склад за събиране и търговия със сурови животински кожи на Дочко Дочев
- Предприятие за производство на прясно месо на Анатоли Йорданов.
- Веселин Рачев - 90 ЕТ - месни произведения и месни консерви.

Никоя от тези дейности не е регистрирана като такава с висок или нисък рисков потенциал по реда на Глава 7, раздел I на ЗООС.

Към момента на територията на гр. Левски има предприятие с класификация нисък рисков потенциал по реда на Глава 7, раздел I на ЗООС - „Петролна база – Литекс”, гр. Левски с оператор „Литекс” АД, гр. София. Обекта се намира в промишлената зона на гр. Левски с координати - N 43°20'59.49" ; E 25°08'16.86". В петролната база се съхраняват и експедират газьоли и дизелови горива. „Петролна база – Литекс”, не е в близост до свинекомплекс Дунав.

е) територии с особено природозащитно значение или значение за околната среда, защитени по силата на нормативен или административен акт;

На територията на община Левски има три защитени местности: лесопарк „Тараклъка” край с. Градище – вековна гора от летен дъб; „Герена”, обширна влажна зона от 8000 dka край селата Обнова и Българене; гориста местност „Шаварна” разположена южно от гр. Левски.

Най-близко разположените защитени зони по „Натура 2000” са:

ЗЗ „Обнова – Карамандол BG0000239 по Директивата за запазването на природните местообитания и на дивата флора и фауна.

ЗЗ „Обнова” BG0002096 по Директивата за опазване на дивите птици;

ж) обекти на културно-историческото наследство;

В зоната на разположение на обекта не са известни значими исторически, културни, природни и археологични обекти, върху които евентуално експлоатацията може да повлияе негативно.

Като обекти представляващи част от КИН в землището на селото могат да се посочат следните:

- река Ломя - уникална забележителност със запазена флора и фауна.
- няколко запазени римски могили

- местност "Карамандол" - защитена местност
- църква "Свети Димитър" - построена през 1933 г.

3.7.3. описание на опасните вещества от приложение № 3 към ЗООС, които са или се предвижда да са налични в предприятието/съоръжението, основните им опасни свойства и капацитета на съоръженията за тяхното съхранение и употреба;

На територията на обекта ще се съхраняват и използват минимални количества химични вещества и смеси (дезинфектанти и ветеринарно медицински препарати). Те ще се съхраняват в складови помещения с ограничен достъп и в оригиналните опаковки при наличие на информационни листи за безопасност. Няма да се използват и съхраняват в големи количества горива, химикали и смеси с потенциал за предизвикване на големи производствени аварии.

3.7.4. описание на всички очаквани значителни неблагоприятни последствия от инвестиционното предложение за околната среда и човешкото здраве, които произтичат от неговата уязвимост на големи аварии и/или бедствия, и определяне на териториалния им обхват и безопасното разстояние до предприятието/съоръжението, визуализирани чрез подходящ картен материал;

Реализацията и експлоатацията на инвестиционното предложение на предполага възникване на значителни неблагоприятни въздействия върху компонентите на околната среда и върху човешкото здраве във връзка с неговата уязвимост от големи аварии и бедствия (обектът не е класифициран като предприятие с нисък и/или висок рисков потенциал, в близко съседство няма обекти с възможности за предизвикване на големи аварии с химически вещества и смеси, територията за реализация не е в район с висок риск от възникване на природни бедствия).

По наши данни най-близко разположени обекти класифицирани като такива с висок рисков потенциал са ситуирани на територията на град Плевен отстоящ на над 30 километра от с. Варана.

3.7.5. информация за наличието на трансгранично въздействие от големи аварии, произтичащи от дейностите с опасни вещества в ПСВРП.

Реализацията и експлоатационната дейност на инвестиционно предложение не предполага възникване на трансгранично въздействие от големи аварии. Поради изредените по-горе основания считаме, че в доклада не е необходимо да се разглежда въпросът, свързан с потенциалния риск от предизвикване на големи производствени аварии.

В **Приложение № 23** е представен Доклад за извършената класификация съгласно чл. 103, ал. 1 ЗООС.

3.8. Здравен риск

Оценката на риска за здравето и безопасността при реализацията на инвестиционното предложение „Реконструкция и модернизация на съществуващи работни помещения и възстановяване дейността на свинекомплекс", което ще се реализира от инвеститор "Свинекомплекс Дунав" АД, гр. Ловеч, в землището на село Варана, община Левски, област Плевен, обхваща:

- идентификацията на рисковите фактори, елементи и ситуации, експонираната група в риск и територията на въздействието по време на реконструктивните строително-монтажни работи и експлоатацията на обекта,
- характеристика на рисковете в количествен и качествен аспект,

- оценка на риска за здравето на потенциално засегнатото от инвестиционното предложение население и компонентите на околната среда.

Инвестиционното предложение (ИП) ще се осъществи в сграден фонд и на територия със същото предназначение - свинекомплекс, въведен в експлоатация през 1985 година и работил до 1992 година. Целта е да се възобнови производството в пълен капацитет, на по-високо технологично ниво, в съответствие с най-високите съвременни протиепидемични зоохигиенни изисквания и постижения на интензивното животновъдство, като се използват максимално ефективно и целесъобразно съществуващият сграден фонд, инфраструктура и комуникации.

Отстоянието на ИП по въздух до най-близките обекти, подлежащи на здравна защита - жилищните и обществени сгради на с. Варана, е на около 2300 m югоизточно от свинекомплекса. Потенциално засегнатото население е това на селото - 64 жители.

В свинекомплекса се предвижда по трудово правоотношение да бъдат ангажирани 70 лица - гледачи, общи работници, ветеринарно-медицински и технически персонал, административно-управленски персонал, работници в кухня. Работният процес ще бъде организиран като денонощен, в две смени от по 12 часа, по график. Транспорта до обекта и храненето на персонала в столовата са осигурени от работодателя.

3.8.1. Идентификация на рисковите фактори по време на строително-монтажните работи

Строително-монтажните дейности ще включват обследване и при необходимост - укрепване на бетоновите носещи конструктивни елементи с цел стабилизиране и повишаване на товароносимостта, възстановяване на компрометирани стени - тухлени зидарии, замазки, покриви, монтаж на новото оборудване в сградите за отглеждане на животните, фуражния цех, спомагателните технически, стопански и битови помещения. Не се предвиждат демонтажни строителни операции в голям обем и разрушаване на сгради.

Неблагоприятните въздействия при строителните работи са временни, едномоментни или кратки като време на експозиция в хода на работните смени, които са само редовни, през светлата част от денонощието.

По видове рисковите фактори могат да бъдат диференцирани и градиращи по важност в десцендентен порядък, в следните групи:

- Физични фактори: шум и транспортно-технологични вибрации от автопарка и тежката строителна механизация, както и от ръчната пробивна, режеща и монтажна техника. Работа на открито при неблагоприятен микроклимат през топлите и студени сезони на годината. Работа при условия на дъжд, сняг, мъгла, силни ветрове, гръмотевична активност.

- Химични фактори и прах: заварочни аерозоли и аерозоли от окислено рязане, прах при направа на изкопи, товаро-разтоварване и депакетаж на строителни материали, ауспухови газове от изкопни и строителни машини, автосамосвали за транспорт на инертни строителни материали, петролни продукти и пертолееви деривати - нефтени горива, смазочни моторни и машинни масла, бетон и цимент, полимери, хидроизолация, пенополиуретанова изолация, лакове и бои.

- Физиологични фактори: сензорно и нервно-психично напрежение поради големите размери на строителните елементи и работното оборудване и специфичните изисквания в периода на тяхното монтиране; висока степен на отговорност за качеството на строително-монтажните дейности, отговорност за живота на хора и за материални ценности; физическо натоварване, вдигане, манипулиране и поддържане на тежести над 10 kg; управление и

провеждане на работни операции с тежки машини, изкопни и товарно – разтоварителни дейности, прекарване на тръби, въздуховоди, кабели;

- Механични фактори: риск от падане от височина, удар от падащи и летящи тела, нараняване при работа с ръчна режеща и пробивна техника, злополуки и аварии. Транспортен риск от автопроизшествия, особено при движение в населените места.

- Въздействие на електрически ток: директен и индиректен контакт. Риск от злополуки поради пропуски в електрообезопасяването и изолациите.

Изброените неблагоприятни ефекти се отнасят до работещите, които ще извършат специализирани строително – монтажни дейности. За изпълнителите на СМР е задължително да спазват изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труд и Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Разпространението на вредните фактори е на разстояние, не по-голямо от 50 m, така че върху населението с. Варана строително-монтажните процеси не се очаква да окажат негативен здравен ефект и нервно-психичен дискомфорт.

3.8.2. Идентификация на рисковите фактори по време на рутинна експлоатация на ИП при нормални работни условия

Рисковите фактори през този период са с по-изразен интензитет за персонала, работещ в свинекомпекса, и със значително по-ниско ниво на проявление, респективно въздействие, върху хората, подлежащи на здравна защита от с. Варана. Те могат да бъдат представени, градиращи според ефектите в десцендиращ порядък в следния вид:

- токсични съединения, продуцирани при физиологичните процеси и жизнената дейност на животните: амоняк, сероводород, въглероден диоксид, метан;

- прах при получаването на фуражите, товаро-разтоварните операции, пълненето на бункерите, транспорта от контейнерите към хранилната инсталация, сухото почистване на помещенията за отглеждане на животните, движението на транспортните средства на територията на комплекса - вторично разпрашаване при сухо време;

- неприятни миризми, свързани като цяло с естеството на животновъдната дейност (амоняк, сероводород, метан, индол, скатол, меркаптан и др.);

- шум от животните, от вентилационните инсталации, хранящите съоръжения и от обслужващите транспортни средства;

- токсични вещества, съдържащи се в изгорелите ауспухови газове на обслужващите транспортни средства;

- биологични агенти - сапрофитни и патогенни микроорганизми, разпространяващи се във въздуха и по работните повърхности на помещенията при отглеждане на животните, при диагностика и лечение на болели животни, при транспорта и депонирането на починали животни, при почистване на лагуните и бункерите за течен тор и отпад. Векторите на въздействие на патогенната микрофлора са основно от животните към хората, с опасност от причиняване в обслужващия персонал на инфекциозни и паразитни заболявания - зооантропонози, и в много по-ниска степен от хората към животните, при неспазване на изискванията за противоепидемичен контрол и зоохигиена и принципа на дезинфекция и контрол на достъпа между "Бялата" чиста и "Черната" замърсена зона.

– механични травми - при невнимателно навлизане в зоните с животни, при движение по хлъзгави повърхности, при удар от / върху твърди, остри, режещи предмети и тела, при пътно-транспортни произшествия и др.

– електро-травми и термични травми - при работа с електронеобезопасени уредби, нарушена изолация на проводници, неотрмонтирани повреди в консуматорите, нарушена мълниезащита, в гореща кухня.

- Въздействие върху качественте и количествените характеристики на водното тяло от което се извършва водочерпене за производсвени нужди. В разрешителните документи за водоползване, издадени от компетентния орган – БДУВ Плевен са поставени условия за количествата използвани води и за условията за мониторинг на водочерпенето. Възоснова на **„Прединвестиционно проучване, съдържащо хидроложка част и водностопански изследвания, доказващи наличието на исканото водно количество във водния обект“**, контролният орган (БДУВ) предотвратява нарушаването на количествените и качествени показатели на тези водоизточници от разрешеното за експлоатация водно тяло. Освен това предвидените за ползване водоизточници нямат нищо общо с източниците за питейно битово водоснабдяване на населените места в района. Реализирането на инвестиционното предложение няма да повлияе на качеството на подземните води при спазване на всички нормативни изисквания от страна на възложителя.

В обобщен вид рисковите фактори с потенциално негативен ефект върху човешкото здраве са изложени в следната таблица:

Таблица 3.8.1.

Рисков фактор	Предпоставки и условия, при които може да се реализира вредно въздействие	Компонент на околната среда, изложен на риск
1. Физични фактори		
Шум и вибрации	Очаквано шумово въздействие от изкопна, строителна, монтажна и транспортната техника. Дефектен монтаж, липса на екрани и шумопоглъщащи кожуси, повреди при експлоатацията на вентилационните съоръжения.	Въздух. Работници при реконструкция и строителство. Персонал в производствените и технически помещения.
Микроклимат	При отклонение от зададените параметри за температура, влажност и движение на въздуха.	Въздух. Производствен персонал.
Производствено осветление	При неправилна поддръжка на осветителните тела.	Производствен персонал.
Прах	Движение на транспортните средства, строително -ремонтни дейности. Неспазване на технологичните изисквания за текуща хигиена в производствените халета	Работници, заети със строителни работи. Персонал в производствените сгради.
Влияние на външните атмосферни условия	Неподходящо работно и защитно облекло според сезона, през който се работи на открито.	Работници, заети със строителни дейности на открито.
2. Токсико-химични фактори		
Амоняк, Метан, Сероводород, Меркаптани	Минерализация на пресния тор (при неправилно съхранение на на площадката или неправилно внасяне на същия за наторяване на селскостопански земи).	Въздух. Неприятни миризми. Персонал на работната площадка и население в близост до земите за

		наторяване.
Въглероден диоксид	При нарушение режима на работа на вентилационните съоръжения	Персонал в животновъдните халета.
Нитрити, Нитрати	Минерализация на пресния тор (при неправилно съхранение на площадката или неправилно внасяне на същия за наторяване на селскостопански земи).	Почва. Прилежащи земеделски земи. Растителност–земеделски култури.
3. Биологични фактори		
Сапрофити и патогенни микроорганизми, причинители на зооантропонози, яйца, ларви и витални форми на паразити	Неспазване на правилата и условията за дезинфекция, зоохигиена, лична хигиена на животновъдния и кухненския персонал. Непосредствен контакт без персонална протекция на кожата, дихателната система, лигавиците и конюнктивите с биологични материали, секрети, екскрети, кръв, трупове на животни. Инциденти с убождаване, порязване и изпръскване с контаминирани течности.	Персонал в свинекомплекса. Транспортен персонал. Почви. Повърхностни и подпочвени води при инцидентни замърсявания
Вредни гризачи Вредни насекоми	Неспазване на строително – профилактичните норми за предотвратяване на допускане на насекоми и гризачи и на изискванията за дезинсекция и дератизация. Дефекти и компромиси при събиране, депониране, транспорт и обезвреждане на биологичните и хранителни отпадъци. Неспазване на изискуемите срокове и интервали между третиранията, неефективни концентрации на препаратите в работните разтвори и примамките, ниско качество при провеждането на дезинсекция и дератизация.	Индиректно влияние върху персонала на свинекомплекса и крайните консуматори на месо, а директно - върху животните като производствена единица

3.8.3. Характеристика на въздействието на вредните и опасни физични фактори върху човешкото здраве

Шумът се дефинира като съвкупност от звукови вълни с различна честота и амплитуда, които се разпространяват във въздуха и се възприемат от човешкия слухов анализатор. За трудовата медицина значение има физиологичната дефиниция за шума, която го определя като “всеки нежелан звук, който не само пречи на трудовата дейност на човека и уврежда здравето му, но също смущава отдиha, влошава продължителността и качеството на съня и нарушава речевото общуване”. По своята физическа същност звукът представлява разпространение на механични трептения в еластична среда. Величините, характеризиращи звука, са звуковото налягане, звуковата мощност, скоростта на звука, дължината на звуковата вълна в съответната среда на разпространение.

Шумът е един от основните неблагоприятни фактори, водещи до акустичен дискомфорт в околната среда. Вредното въздействие зависи от източниците, които го генерират и условията, които благоприятстват разпространението му, екранират го или го поглъщат до степен на пълно затихване. При характеризиране на шума в околната среда в зависимост от източниците се различават основно производствен, транспортен, вътреградски, битов шум, шум от строителни

дейности. Шумът представлява комплекс от трептения, различни по честота, сила, периодичност и др. Според вида на трептенията шумът може да бъде непрекъснат - постоянен, периодичен, импулсен, смесен; по честотна характеристика – ниско-, средно- или високочестотен. Шумовото въздействие върху организма се обуславя от няколко фактора:

- Интензитет - с повишаване на интензитета на шума се увеличава рискът от професионални слухови увреждания, повишава се честотата и степента на слуховата загуба;
- Честотна характеристика - по-неблагоприятно е въздействието на високочестотния шум.
- Вид на шума - импулсният и променлив шум имат по-неблагоприятно въздействие в сравнение с постоянния;
- Експозицията - с по-неблагоприятно значение е постоянната експозиция;
- Характерът на извършваната дейност - предимно физически или свързан с нервно-психично напрежение интелектуален труд.

Наличието на други вредни фактори на работната среда - едновременното въздействие на шума заедно с механични общи вибрации, преохлаждащ микроклимат, електромагнитни полета и невротоксични вещества потенцира изиявата на вредните здравни ефекти.

Индивидуалната чувствителност, полът, възрастта - младите хора, мъжете и жените с меланхоличен темперамент са с по-нисък праг на шумова чувствителност.

Оценката на постоянния шум се извършва в единици dB(A), отразяващи шумовото налягане, интегрирано в крива (A), характерна за отражението върху тъпанчевата мембрана, слухопроводния апарат и анатомичните структури на вътрешното ухо. Променливият, прекъснат и импулсен шум се оценяват интегрално чрез еквивалентното ниво на звуково налягане в реалното време на експозиция върху човека.

Основните източници на шум в околната среда са:

- транспортен шум – от леки автомобили, обществен и товарен транспорт, мотоциклети, мотопеди, железопътен, авиационен транспорт;
- вътреквартален шум – паркинги, гаражи, сметосъбиране, спортни площадки, училища, детски заведения, магазини, товарене и разтоварване на стоки, ресторанти, дискотеки, кинотеатри, автогари, ж.п. гари и др.;
- битов шум – от домакинска техника, телевизори, музикални инструменти, разговори, домашни животни и др.;
- вътреградски шум – техническо оборудване, вентилационни уредби, хладилно оборудване, работилници и др.;
- промишлен шум – производствени предприятия.

В работната среда почти всички професии са свързани с наличие на шумово натоварване, някои от тях – със значимо въздействие. Такива са добива и преработката на строителни инертни материали, дървообработването, турбини и генератори в енергетиката, текстилната промишленост, металообработването и машиностроителната индустрия и т.н. Звуковото поле на територията и около промишлената площадка се формира от наслагването на шума, излъчван от многобройните външни и вътрешни източници, в резултат на което се получава сложна имисионна картина.

Оценката, управлението и контрола на шума в околната среда, предизвикан от транспорта и от промишлените инсталации и съоръжения са регламентирани от Закона за защита от шума в околната среда. Разработена е „Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в

околната среда от промишлено предприятие и определяне на шума в мястото на въздействие", утвърдена от Министъра на МОСВ със Заповед №РД - 613/08.08.2012 г.

Пределно допустимите нива на шум се определят съгласно Наредба № 6 от 26.06.06 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (обн. ДВ бр.58 от 2006 г.).

Правилата и нормите за ограничаване на вредния шум при проектиране и при изпълнение на строежите са определени съгласно Наредба № 4 от 27.12.2006 г. за ограничаване на вредния шум чрез шумоизолиране на сградите при тяхното проектиране и за правилата и нормите при изпълнението на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителството (обн. ДВ, бр. 6 от 19.01.2007 г.).

В таблиците по-долу са представени граничните стойности на шумовите нива за определени райони и територии, както и в помещения – жилищни, административни, учебни, съгласно изискванията на действащите в момента нормативни актове:

Таблица 3.8.2.

Територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях	Гранична стойност в dB (A) по Наредба № 6, ДВ бр. 58/2006 г.		
	ден	вечер	нощ
Жилищни зони и територии	55	50	45
Производствено – складови територии и зони	70	70	70
Зони за лечебни заведения и санаториуми	45	35	35

Таблица 3.8.3.

Предназначение на помещенията	Гранична стойност в dB (A) по Наредба № 6, ДВ бр. 58/2006 г.		
	ден	вечер	нощ
Жилищни стаи, спални помещения	35	35	30
Класни стаи и аудитории	40	40	40
Работни помещения в административни сгради	50	50	50

По време на строителната реконструкция и монтажа на оборудването в сградите на свинекомплеса нивата на шум ще зависят от продължителността на работата на строителната механизация - трактор, багер, булдозер, бетоновоз, автокран и друга техника. Генерирания шум в кабината на водача и в непосредствена близост до работещите машини по данни от практически измервания на терен е с еквивалентно ниво между 82 и 96 dB/A. Изкопната техника генерира шум около 90 – 105 dB /A. На разстояние около 350 m шумът ще затихва до 35 – 45 dB /A. Тъй като строителните дейности ще се извършват само през светлата част от денонощието, не се

очаква превишение на граничните стойности за жилищните зони и територии и в работните помещения на административни сгради.

Транспортните машини, обслужващи строителството, ще се движат по съществуващата пътна мрежа в района и еквивалентното ниво на шума, който ще генерират е в границите 65 -70 dBA (за пътища III клас при скорост 80km/h).

По време на СМР нивото на шум на територията на ИП ще се увеличи временно и само на работната площадка. Отдалечеността от с. Варана е над 2300 m и не се очаква въздействие върху жителите му.

По време на експлоатацията на обекта основен източник на шум ще бъдат механичните вентилационни системи на реконструираните сгради. Предвиждат се вентилатори за покривен монтаж, комплектовани с дифузор, конфузор, зонт. Дебита на всеки вентилатор може да се контролира чрез промяна на оборотите на ел. двигателя от командното табло за управление, монтирано в сградата. При избора на вентилационни съоръжения ще се вземат предвид данните за звуковото налягане в осемте октавни честотни ленти на звуковия спектър, дадени от завода производител в техническата спецификация и ще бъде избран доставчика, предлагащ оптималните акустични характеристики. Съвременните системи за вентилация при коректен монтаж, адекватна експлоатация и добра техническа профилактика генерират шум в границите на допустимите норми за работна среда.

Шум предизвикват и самите животни при тяхното доставяне и отглеждане. Той се генерира в затворени помещения и се разпространява на не повече от 150-200 m от сградите.

Шум в околните територии ще се генерира от автомобилния трафик по асфалтирани пътища от републиканската пътна мрежа. При движението си тези автомобили няма да променят съществено шумовите характеристики на транспортните потоци по пътната мрежа в района.

Група в риск от експозицията на шум при експлоатация на обекта е работният персонал на свинекомплекса.

Граничните стойности, които следва да се спазват на работните места по изискванията на Наредба № 6 от 15.08.2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум, са регламентирани в чл.3 на наредбата. Граничните стойности на експозиция и стойностите на експозиция за предприемане на действие се определят на база дневните нива на експозиция на шум и върхово звуково налягане, както следва:

- гранични стойности на експозиция: $L_{ex,8h} = 87 \text{ dB(A)}$ и $p_{peak} = 200 \text{ Pa}$, съответно 140 dB(C);

- горни стойности на експозиция за предприемане на действие: $L_{ex,8h} = 85 \text{ dB(A)}$ и $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$, съответстващо на 137 dB(C);

- долни стойности на експозиция за предприемане на действие: $L_{ex,8h} = 80 \text{ dB(A)}$ и $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$, съответно 135 dB(C).

Въздействието на реалното шумово натоварване върху работния персонал се оценява за всяко конкретно работно място и следва да бъде приведено в рамките на нормите за работна среда. Работодателят е длъжен да организира измерване от акредитирана от Българска служба по акредитация лаборатория на нивата на шума, на които работниците са експонирани. При превишаване на горната стойност на експозиция за предприемане на действия, работодателят е

длъжен да разработи и приложи програма от мерки, за да сведе до минимум експозицията на шум.

Подбраните осеви вентилатори за покривен монтаж са бавнооборотни, което е предпоставка за най-ниска шумова характеристика в целия звуков спектър. Данните за звуковото налягане в осемте октаени честоти на звуковия спектър, дадени от завода производител, са възможно най-ниските и не се очаква риск за работещите на машините.

За работниците в сградите на свинефермата шумът, генериран от работата на вентилаторите, ще бъде от типа проникващ през стените и отворите шум. Нивата на шум за тези работни места се очаква да са в границите на приетите гранични стойности. Не се очакват също наднормени нива на шум в с. Варана, тъй като обекта е достатъчно отдалечен - над 2000 m, а генерираният шум ще намалее до нормите на разстояния до около 350 m от обекта.

Въздействието на шума върху човешкия организъм е изключително комплексно и неблагоприятно. Шумът оказва вредни ефекти както върху целия организъм на човека със сложна регулация от централната нервна система - неспецифично, извънслухово или екстрааурално действие, така и директно върху слуховия анализатор - специфично действие.

Екстраауралното действие на шума се дължи на това, че той се явява хроничен стресогенен фактор, нарушаващ регулаторните процеси на централната нервна система и периферния неврон, ендокринната система и хемодинамичната циркулация. При експозиция на шум над 3-5 години се проявяват астено-адинамичен синдром в съчетание с циркулаторна дистония. Субективните оплаквания са неспецифични: главоболие, раздразнителност, безразличие, емоционална лабилност, безсъние, инверсия на съня. Неврологично се установяват понижени рефлексии, тремор, нистагъм, удължено време на зрително-моторна реакция. При хронично въздействие над 5 години се нарушава концентрацията, вниманието отслабва, появяват се трайни промени в поведението, спадане на темпа на работа и качеството на резултатите, увеличават се грешките в решенията и действията, развиват се неврози от неврастен тип. Работоспособността и производителността на труда се понижават видимо.

Особено уязвима на шумово въздействие е вегетативната нервна система, която реагира при сравнително ниски нива на шума в порядъка 60 – 70 dB(A). Започват да се наблюдават периферна съдова дистония, дистална хипотермия и асиметрия в кожната температура, хиперхидроза, дермографизъм. Чести са оплакванията от стягане, натиск или болка зад гръдната кост, задух, тахикардия, главоболие и световъртеж. Промените от страна на вегетативната нервна система настъпват най-често през първите години на шумова експозиция и са по-изразени при млади работници.

От съществено клинично значение са промените в сърдечно-съдовата система. Шумът може да провокира, в зависимост от индивидуалните особености на организма, характера на професионалните задачи - с предимно физическо или умствено натоварване и микроклиматичните условия, както хипертонични, така и хипотонични реакции. Промените в артериалното налягане се срещат по-често под влияние на високочестотни и импулсни шумове, сред млади работници с непродължителен трудов стаж (2 – 3 години), при професии с повишени изисквания към нервно-сензорната и психичната сфера – оператори, диспечери, водачи на МПС и др.

Под влияние на нарушената регулация от ЦНС изменения настъпват в моторната и секреторната функция на стомашно-чревния тракт, като се развиват хипацидитет и понижен

тонус на стомаха. Сред работещи в условия на интензивен шум се регистрират по-често стомашно-чревни заболявания - гастрити, язвена болест на стомаха и дванадесетопръстника.

Промените в ендокринната система при шумово въздействие са разнообразни. Най-чести са нарушенията във функцията на щитовидната жлеза с данни за хипертиреоза, може да се наруши функцията и на надбъбреците, хипофизата и хипоталамуса. Промените в нивата на адреналина и норадреналина доказват значението на шума като един от основните стресогени в околната и работната среда.

Костно-ставно-мускулния апарат влошава функциите си при шумово натоварване – мускулната сила и издръжливостта се редуцират до 25 % от изходните при нормални акустични условия, удължава се латентното време. Тези промени се свързват с нарушения в динамиката на коровите процеси и със задръжното състояние на двигателния неврон.

Промените във вестибуларния апарат се наблюдават главно при интензивно шумово въздействие и се характеризират със световъртеж, залитане, нарушена координация на движенията, неправилна пространствена ориентация, главоболие и шум в ушите дълго след прекратяване на външната шумова експозиция. Вестибуларните промени нарастват прогресивно с трудовия стаж, но се срещат и при млади работници.

Промените в анализаторите също се установяват обективно - зрителната острота под въздействие на интензивно шумово въздействие над 100 dB намалява, а при по-ниски нива 75 – 90 dB, се снижават устойчивостта на ясно виждане и критичната честота на сливане на трептенията.

Екстраауралните промени се установяват значително по-рано от слуховите увреждания. При работещите с по-малък трудов стаж в шумова среда преобладават неспецифичните промени в организма, докато при нарастване на трудовата експозиция водещи стават слуховите увреждания.

Интензивният производствен шум предизвиква три специфични форми на увреждане на слуховия анализатор:

- временно (преходно) понижение на слуха – остра умора на слуховия анализатор;
- трайно увреждане на слуха – професионална слухова загуба, професионална твърдоухост;
- остра звукова травма.

При краткотрайно шумово въздействие и в началото на трудовия стаж в шумни производства настъпва временно, преходно понижение на слуха, което има адаптивен и защитен характер и е обратимо. При спазване на режима на труд и почивка и предприемане на превантивни действия чрез колективни и лични предпазни средства слухът се възстановява напълно.

Трайното увреждане на слуха - професионална слухова загуба, възниква след продължителна експозиция - над 5 години, на интензивни шумови нива. Уврежданията на слуха са от звукоприемен тип по типа на кохлеарния неврит. Този професионално обусловен неврит на слуховия нерв (наричан „професионална твърдоухост“) е винаги двустранен, с различно изразена степен на асиметрия в слуховия праг главно в зависимост от работната поза. За професионалните слухови увреждания е характерно началното засягане на високите честоти (4 000 Hz). Характеризират се с хронично, прогресивно развитие. С напредване на заболяването се засяга и нискочестотният - под 2000 Hz, диапазон на слуховата сетивност, което затруднява речевата комуникация и води до социална изолация.

Съществуват различни класификации на степента на слуховите увреждания, които се базират на различни променени показатели. Началният стадий на професионалното слухово увреждане се характеризира с леко изразени промени в слуховия праг при запазена говорна комуникация. Вторият, умерено изразен стадий е често с необратими промени в слуха, включително и за говорния диапазон. В напредналата, тежка форма загубата на слуховата чувствителност е силно изразена (над 50 %, т.е. до 60 – 70 d(B)), промените са дефинитивни и ако не се предприеме протезиране водят до загуба на трудоспособността.

При много интензивен шум - експлозии, близка гръмотевица, рязко падаща от височина метална плоскост и др., може да настъпи остра звукова травма, която се манифестира с остра болка и шум („пищене“) в ушите, скъсване на тъпанчевата мембрана, кръвотечение от външния слухов канал, виене на свят, гадене, повръщане, загуба на равновесие, загуба на слуха в засегнатото ухо.

От посочените възможни вредни въздействия на шума, от значение са неспецифичните му здравни ефекти, които могат да се проявят при по-високи нива от допустимите върху работния персонал, и то в случай, че не се предприемат превантивни действия и не се прилагат предназначените за защита на слуха лични предпазни средства. Не следва да се очакват наднормени стойности на шума, респективно влияние върху здравето вследствие на шумово въздействие за населението, подлежащо на здравна защита, при границата на с. Варана.

Вибрациите се дефинират като трептения на механично тяло около едно равновесно положение. Величините, които характеризират тези трептения, са ускорението (a), скоростта (v) и амплитудата (d). При оценка на вибрациите най-често се използват величините виброскорост и виброускорение, представляващо производната на скоростта по времето. При оценка на вибрациите с хигиенна цел се въвеждат понятията ниво на вибрационна скорост и ниво на вибрационно ускорение, които също са логаритмични величини, по подобие на тези за оценка на шума.

Вибрациите, в зависимост от временните си характеристики, се делят на периодични, непериодични и случайни (стохастични). В зависимост от това върху каква част от човека те въздействуват, вибрациите се разглеждат като общи или локални. Най-често общите вибрации са с честоти от 1 до 63 Hz, а локалните – от 8 до 1000 Hz.

Оценката на вибрациите е свързана с изисквания за измерване в 3 координатни оси - хоризонтална, вертикална и трансверзална (векторно). При оценката трябва да се имат предвид и резонансните въздействия, които са при честоти между 5 и 12 Hz за правостояща поза на човека, а за седяща - между 4 и 6 Hz, както и 20 – 30 Hz.

В околната среда източници на вибрации върху цялото тяло могат да бъдат транспортни средства, строителни машини, помпи, компресори, ръчна електрическа и пневматична пробивна техника и др.

Контролът на физичния фактор вибрации се позовава на следните нормативни актове и изисквания:

- Наредба № 3 от 2005 г. (обн. ДВ. бр. 40/2005 г.) за минимални изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на вибрации.
- БДС ISO 5349-1: Вибрации.Измерване и оценяване въздействието на вибрации върху човека, предавани по ръката. Част 1. Общи изисквания.

- БДС ISO 5349-2: Вибрации. Измерване и оценяване въздействието на вибрации върху човека предавани по ръката. Част 2. Практически указания за измерване на работното място.
- БДС ISO 2631-1: Вибрации и удар. Оценяване въздействието на вибрациите върху цялото човешко тяло.

Вибрации на територията, определена за реализация на инвестиционното предложение, няма и не биха възникнали в процеса на работа на свинекомплекса. В района няма източници на вибрационно въздействие, които могат да се считат за хигиенно значими, освен транспортни средства по време на строителство на обекта и по време на транспортиране на готовата продукция.

Наднормените нива на вибрациите в строителните машини и пътните транспортни средства могат да причинят след експозиция над 5 години увреждане на трофиката и инервацията на горните и долни крайници с вегетативна полиневропатия, нарушена сетивност, оток и болка, нарушения във вестибуларния апарат, дистрофични и дегенеративни промени в анатомичните структури, изграждащи гръбначния стълб, увреждане на паренхимните органи. Най-тежката клинична проява е развитието на вибрационна болест.

Въздействието на вибрациите върху човека е сложен физиологичен и биомеханичен процес на взаимодействие между различните по сила, честота и характер вибрационни дразнители и човешкия организъм. Смята се, че вибрациите се възприемат от няколко основни анализатора, като кожен, проприо- и интероцептивен рецептори, както и от вестибуларния апарат. Въздействието зависи от нивото на вибрационната скорост/ ускорение, от времето на въздействие (експозицията), от честотата на трептенията, от вида вибрации (локални, общи), от мястото на въздействие (при локалните вибрации), от позата на човека, честотата на повторение на въздействието. Основното заболяване, което се счита, че се дължи на вибрационното въздействие, е т.нар. вибрационна болест, която се среща само при работещи в условия на локални вибрации с високи нива.

Основният механизъм на вибрационната болест е свързан с въздействие на вибрациите върху костно-скелетния апарат. Причинява се спазъм на кръвоносните съдове (“синдром на белите пръсти”), нарушение на периферната сетивност. Повечето вторични ефекти са свързани с нарушения в стомашно-чревния тракт, сърдечно-съдовата и вегетативната нервна система.

В процеса на строителството и монтажа на оборудването водачите на тежкотоварните машини ще са експонирани на общи вибрации, генерирани от двигателите с вътрешно горене и на локални вибрации, генерирани от волана и педалната система. При поддържани в добра техническа изправност съвременни транспортни средства вибрациите могат да се контролират в допустимите норми, а времето на експозиция да се редуцира максимално при ефективна организация на работното натоварване.

Поради същността и характера на инвестиционното предложение, при реализирането му **няма да има въздействие от източници на нейонизиращи лъчения и йонизираща радиация.** Такива няма нито в близост до него, нито в с. Варана. В този смисъл не се очаква повишаване на фона от нейонизиращи лъчения и на гама-фона на територията и в близост до обекта.

Кумулативен ефект от въздействието на физичните фактори на средата върху здравето на строителните работници, обслужващия свинекомплекса персонал и населението на с. Варана не се очаква.

3.8.4. Характеристика на въздействието на вредните и опасни химични и прахови фактори върху човешкото здраве

В процеса на строителна реконструкция и реновиране на сградите се използват редица материали с трудово-хигиенно значение: цимент, тухли, бетон, гипс, латекс, бои, лакове и др. В сухо състояние при товаро-разтоварните работи, депакетирането, миксирането на строителните смеси, обработката им и при почистването на строителната площадка се наблюдава запрашаване на въздуха в работната зона от тези материали. Запрашаването е локално, нискостепенно и краткотрайно, тъй като материалите се влагат във водни или мокри смеси и на открито, при наличие на въздушни течения. Експониран персонал са общите, товаро-разтоварните и строителните работници.

Циментът, CAS № 65997-15-1, ЕЕС № 266-043-4, обикновено съдържа портландциментов клинкер в концентрация 25-50%. Обозначава се при етикетиране със знак за опасност: Хі опасен, дразнещ и R (рискови) фрази: 41 – риск от сериозно увреждане на очите; 37/38 – дразнещ дихателната система и кожата.

Медико-биологични ефекти на **циментовия прах**: Работниците, заети с масовата употреба на цимент, са били обект на многобройни изследвания във всички индустриални страни. По-голямата част от изследователите отнасят портланд-цимента към групата на инертните прахове с нисък рентгенов контраст. Български клинични и флуорографски проучвания доказват, че циментът би могъл да доведе до формиране на прахови грануломи без фиброза. По правило не се развиват пневмокониози, което се обяснява както с ниското съдържание на свободен кристален силициев диоксид в повечето от изходните суровини, клинкера и цимента, така и с високата им водоразтворимост.

По-чести от пневмокониозите са праховите бронхити. Вероятна причина за това е бързо настъпващата флокулация на частиците вследствие хигроскопичността им, поради което те се отлагат предимно в устната кухина и горните дихателни пътища. Бързото агломериране и втвърдяване на циментовите частици води до нередки случаи на ринолитиаза (камъчета в носа), която безпокои работниците, но няма клинични последиствия.

Съдържанието на хром в цимента е причина за появата на патологични кожни и белодробни промени. Кожните изменения се манифестират с развитие на язви, тип “птичи очи”, алергични контактни дерматити с характерна локализация по кожата на пръстите на ръцете и упорити екземи. Белодробният синдром се проявява с атрофични ринофарингити, трахеобронхити, перибронхити, периваскулити, пневмосклероза, емфизем или първична бронхиална астма.

Кварцът (SiO_2) се съдържа в 50-100% в **кварцовия пясък**, регистриран е с CAS № 14808-60-7, ЕЕС № 238-878-4, Знак за опасност: необозначен, R(рискови) фрази: необозначени.

Кварцовият пясък е минерална инертна добавка, която в сухо състояние е особено агресивна към дихателната система на човека поради високото съдържание на свободен кристален силициев диоксид. При продължителен професионален контакт – обикновено над 10 години – и при висока инхалационна прахова доза може да се развие едно от най-тежките заболявания на дихателната система с професионална генеза – силикоза. При строителни дейности работниците не са застрашени, тъй като пясъкът обикновено бързо се влага в разтвор, така че не прониква за време с хигиенно-значима продължителност в дихателната зона. Независимо от това, с превантивна цел е препоръчително при сухи работни операции – товаро-

разтоварни работи, почистване и др. работещите да прилагат лични предпазни средства за защита на дихателната система – индивидуални противопрахови маски.

Медико-биологични ефекти на гасената хидратна вар (калциев дихидроксид): поради силно изразената си алкална реакция варта има корозивно действие и може да предизвика при директен контакт изгаряне, особено опасно за очите и лигавиците. Вартата на прах е опасна и при вдишване, тъй като предизвиква обширни и дълбоки разязвявания на епитела в устната кухина, назо-фаринкса и бронхите. Дългогодишното въздействие на варовия прах води до развитие на хроничен бронхит, емфизем и дихателна недостатъчност. Продължителният професионален контакт с вар и материали на варова основа може да доведе до кожни изменения – дерматити и екземи.

Строителният гипс (калциев сулфат) е бързосвързващо и бързотвърдяващо вещество, неустойчиво на влага и вода. В химичните си отношения проявява слабо кисела реакция. Чистият гипс е практически безвреден за здравето. При вдишване във високи концентрации съдържащите се в него примеси - метални оксиди, водят до токсико-иритативни промени на горните дихателни пътища. У индивиди с atopична имуно-алергична нагласа може да се проявят алергичен хроничен синусит, фарингит, спастичен бронхит и бронхиална астма. Тъй като гипс-съдържащите смеси се подготвят бързо и в малки количества, не би могло да се очаква високо прахово натоварване. При прашните дейности подходящо превантивно средство са противопраховите лицеви маски, като най-удачни са тези за еднократна употреба.

Тухлите представляват изпечена при висока температура глина. Химичният им състав включва главно двуалуминиев триоксид, силициев диоксид и вода, свързани под формата на хидро-алумо-силикати. По състав тухлите не представляват токсикологична опасност за човешкия организъм. В случаи на запрашаване се предприемат обичайните превантивни мерки.

Бетонът и бетоновите блокчета включват в състава си материали, съдържащи свободен кристален силициев диоксид, циментов прах и химични добавки с модифициращо предназначение – пластификатори, ускорители, уплътнители, противозамръзващи, въздухувличащи, пено- и газообразуващи, забавящи и инхибиращи вещества, някои от които в достатъчни концентрации могат да предизвикат вреден, дразнещ и алергизиращ ефект върху кожата, лигавиците и дихателните органи. За предотвратяването му се прилага специално работно облекло, включително ръкавици, както и дихателни маски.

При финалната обработка на оборудването - нанасянето на бои и лакове върху дървени и метални повърхности, се използват разреждатели, които съдържат в състава си органични разтворители.

Органичните разтворители се отнасят към алкиловите производни на бензола. Представляват липофилни течности с висок афинитет към тъкани и органи, съдържащи мазнини, включително перитонеалните липиди и периферните нерви. Поради обезводняващото и обезмасляващото си действие са първични дразнители (иританти) на кожата.

При проникването им в дихателната система възникват сериозни белодробни увреждания, тъй като ниското им повърхностно напрежение позволява много малко количество от течността да покрие широки белодробни полета. При вдишване на пари могат да се получат системни увреждания, като еднократната експозиция е свързана предимно с наркотичен ефект, а при хронично излагане доминират ефектите върху паренхимните органи. Значителен брой епидемиологични проучвания и експериментални изследвания от последните 5 години доказват,

че първопричина за клетъчни увреждания и клетъчна смърт е състоянието на оксидативен стрес, дължащ се на високата концентрация на реактивни форми на кислород - свободни междинни силно реактивоспособни радикали. В здравия организъм се поддържа деликатен баланс между оксиданти и антиоксиданти – супероксиддисмутаза, витамини А, Е, С, глутатион и др. При въздействие на различни ксенобиотици и биотрансформацията им в организма това равновесие се нарушава в полза на оксидантите.

Ксилол (ксилен, диметилбензол): CAS № Mx 1300-71-6, ЕЕС №604-006-00-X; Категория: отровен, R фрази 24/25(отровен при контакт с кожата и при поглъщане)-34(причинява изгаряния).

Ксилолът е безцветна течност с типична ароматна миризма, летлив, запалим и взривоопасен. Съществува в три изомерни форми – орто-, мета- и параксилол. В професионални условия постъпва в организма главно под формата на пари през дихателната система. Докато абсорбцията на ксиолови пари през кожата е минимална, течният ксилол се характеризира с висока степен на абсорбция и през здрава интактна кожа.

Около 95% от постъпилия в организма ксилол метаболизира бързо и цялостно, като метаболитите се екскретират напълно чрез урината до около 18-я час след прекратяване на експозицията. Нивото на елиминиране през белите дробове (3-6 % от постъпилото количество) е най-високо през първите 3 часа след експозицията. Около 60% от орто-изомера и 85 % от мета- и пара- изомерите претърпяват биотрансформация чрез окисление на метиловите групи до бензалкохол, който се превръща в толуолова киселина. Нейният орто-изомер се конюгира със сярната и глюкороновата киселина, а мета- и пара- изомерите ѝ образуват метилхипурова киселина, която е основният метаболитен продукт.

Токсичното действие на ксилола се реализира на мястото на биотрансформацията му в клетките на мозъка, черния дроб, бъбреците и белите дробове, където протичат мастна дегенерация и дистрофия. При лабораторно изследване се установяват на кръв и албумини в урината.

Ксилолът има отдалечени ефекти: той уврежда половите жлези и репродукцията.

Острото отравяне с ксилол протича с разнообразна симптоматика от страна на ЦНС. Наркотичният ефект се манифестира със световъртеж, опиянение, сърцебиене, нарушена координация, а при по-високи концентрации и загуба на съзнанието.

При хронично въздействие се увреждат централната и вегетативна нервна система. Развиват се невралгии и съдова дистония.

Толуол (толуен, метилбензол): CAS № 108-88-3, ЕЕС № 601-021-00-3. Категория: изключително запалим, вероятен човешки тератоген и репродуктивен токсикант. R фрази 11 (лесно запалим) – 20 (вреден при вдишване) /333 (риск от увреждане при повтаряща се експозиция) – 322 (може да причини увреждане при поглъщане) – 313 (изсушава кожата).

Безцветна течност с характерна миризма, силно летлив, запалим и взривоопасен. Прониква в организма основно чрез белите дробове, където 40-60% от вдишаното количество се абсорбира. Кожната резорбция на толуола е минимална. Около 60-80% от постъпилия в организма толуол претърпява биотрансформация до бензоена киселина чрез окисление на метиловата група до карбоксилна. Бензоената киселина конюгира с глицина и образува хипурова киселина, която се явява главен метаболит на толуола. Около 20% от постъпилия толуол се излъчват непроменени чрез издишване, като концентрацията е най-значителна в първите 10 минути след експозицията. Хипуровата киселина се елиминира чрез урината почти напълно за 1 денонощие. При хронична

ежедневна 8 часова експозиция на толуол с 16 часови паузи е възможно кумулиране на хипуровата киселина, но тя се е екскретира напълно през двата свободни дни на седмицата.

Острото отравяне с толуол протича с различна по интензивност симптоматика от страна на ЦНС – умора, главоболие, координационни нарушения. Наблюдават се преходни функционални смущения в черния дроб и бъбреците, както и прояви на дразнене на кожата, очите и дихателните пътища. Описани са случаи с изразен наркотичен ефект.

Хроничното отравяне с толуол е характерно с привикването и пристрастяването към действието му. При дългогодишен професионален контакт е възможно да настъпят смущения в интелектуалната, емоционалната и вегетативната сфера, както и дистрофични нарушения в черния дроб.

Ацетон (пропанон, диметилкетон) CH_3COCH_3 : CAS № 67-64-1, ЕЕС № 606-001-008. Категория: изключително запалим, вреден; R фрази: 11 (лесно запалим) – 320 - 313 (изсушава кожата). Безцветна летлива течност с етерна миризма, силно възпламеним, т.к. 560 С, водо- и липорастворим.

Притежава наркотичен и токсичен чернодробен ефект. В ниски концентрации предизвиква световъртеж, замаяване, главоболие, понякога – зрителни халюцинации. При някои лица води до прояви на привикване и пристрастяване с последваща деструкция на мозъчни неврони и необратимо увреждане на коровите функции.

Възможните източници на опасни вещества при експлоатацията на свинекомплекса оказват въздействие върху основно върху пряко ангажирания с отглеждането на животните работен персонал и върху водачите на пътни превозни средства, осъществяващи вътрешния транспорт и снабдяването.

Според чл. 2 от Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси и Наредбата за реда и начина за класифициране, опаковане и етиктиране на химични вещества и смеси, те се класифицират като опасни по химични, токсикологични и екотоксични критерии, ако се класифицират в една или повече от следните категории:

Таблица 3.8.4.

Категория	Знак за опасност
Експлозивни	(E)
Оксидиращи	(O)
Изключително запалими	(P ⁺)
Лесно запалими	(P)
Запалими	(P)
Силно токсични	(T ⁺)
Токсични	(T)
Вредни	(Xn)
Корозивни	(C)
Дразнещи	(Xi)
Сензибилизиращи *	(Xi)
Канцерогенни *	(T)

Токсични за репродукцията *	(T)
Мутагенни *	(T)
Опасни за околната среда	(N)

За намаление на неблагоприятните ефекти върху околната среда е препоръчително машините и механизацията в свинекомплекса да използват дизелово гориво, като зареждането на строителната и обслужващата техника да се извършва извън територията му, а ако това е неприложимо, то на нея да се съхранява само дневния разход. Съхраняването на горивото да бъде на специално оборудвана площадка за ГСМ, обезопасена по всички противопожарни строително-технически норми и изисквания. За смазване и поддръжка на използваната техника да се подберат моторни и смазочни масла, не съдържащи полихлорирани бифенили, задължително с предоставен „Информационен лист за безопасност” от производителя / дистрибутора / търговеца, с посочени условията за складирането и безопасната им употреба.

Всички химични вещества и препарати, класифицирани в една или повече категории на опасност съгласно ЗЗВВХВС, се складираат и съхраняват опаковани, етикирани и с MSDS. Копия от информационните листове се съхраняват в свинекомплекса на разположение на отговорните лица по прилагането на химичните продукти.

При транспортните и авторемонтни дейности, свързани с доставките, строително-монтажните операции и логистиката на територията на свинекомплекса в периода след въвеждането му в експлоатация, се използват нефтопродукти и петролни деривати.

Нефтът е сложна смес от органични съединения /въглеводороди - метанови и ароматни/. При дестилация на нефта се получават фракции с различни точки на кипене - бензинова, лигроинова, лека и тежка керосинова, лека соларова и газьол. Като остатък след дестилацията се получава мазут. При вакуумна дестилация на мазута се получават маслени фракции. Крайни продукти от преработката на нефта са различните видове горива за бензинови, дизелови и реактивни двигатели, смазочни масла, парафини, битуми.

Бензините са сложна смес от наситени и ненаситени ароматни въглеводороди с различен качествен и количествен състав. В зависимост от състава и приложението им бензините се делят на: автомобилни, авиационни, разтворители и екстракционни.

Неетилираният бензин А-95 Н е гориво за двигатели, пригодени за работа с него, съдържа не повече от 0.013 g/dm³ олово, бензол не повече от 5 об.%.

Горивните етилирани бензини са предназначени за автомобилни двигатели. За повишаване на октановото число към бензина се добавят различни компоненти от 5 до 40 обемни %: изооктан, алкилати, бензол и основно етилова течност, съдържаща 50 % тетраетилолово 50 % брометил, хлоретил и дихлоретан. Полученият бензин се нарича етилиран (оловен).

Токсичното действие на бензиновите въглеводороди се базира на физичните, химични и токсикологични характеристики на бензините и очакваните ефекти в резултат на постъпването им в организма - най-често по дихателен път, чрез резорбция в кожата и при поглъщане (със замърсени ръце или поемане погрешка). Бензините са наркотична отрова с ефекти върху централната нервна система (ЦНС). При масивно инхалиране настъпва остро отравяне, което протича с главоболие, вялост, отпадналост, мускулен тремор, конвулсии и загуба на координация на движенията, абнормна активност, психична възбуда, последвана от забавяне на пулсовата и

дихателна честота и загуба на съзнание. Понякога след острата интоксикация се наблюдава ретроградна амнезия (загуба на паметта), развива се епилепсия, нарушава се интелектуалната дейност.

Типична за острото отравяне е токсико-химичната “бензинова пневмония”, която настъпва обикновено на 4-я до 8-я час след вдишване или поглъщане с аспириране на бензини. Характеризира се със задух, кашлица, изразена цианоза, висока температура. Болните се оплакват от силни болки, по-често в дясното подреброе, а след 24-я час започва отделяне на “ръждива” бронхиална секреция. С физикалните методи на изследване се намират белодробно притъпление, бронхиално дишане с крепитиращи хрипове, нерядко и плеврално триене. На рентгенограма се визуализира хомогенна облаковидна сянка с неясни контури. Клинико-лабораторните изследвания на кръвта доказват неутрофилна левкоцитоза с олевяване и силно ускорена СУЕ. След 4-6 дни пневмоничният инфилтрат се резорбира и настъпва оздравяване.

При хронична експозиция на бензини обичайните оплаквания са главоболие, световъртеж, отпадналост, разстройства в съня, раздразнителност. Понякога се развива токсико-химична пневмосклероза. Вследствие на хроничната хипоксия е възможно увреждане на миокарда, манифестирано с исхемична болест на сърцето (ИБС). Чернодробните функции са нарушени, което се позитивира с увеличени стойности на АСАТ и АЛАТ, поради хепатоцелуларни лезии.

При контакт на незащитена кожа с катрани, сажди и смоли в някои лица със свръхчувствителност към слънчева радиация протича фотосенсибилизация. Известни са редица изяви на фотодерматози, при които локалната реакция се изразява с булозен дерматит, екземни процеси, фоликуларна хиперкератоза, екسفолация, пигментация, атрофия и накрая - разрастване на брадавицовидни образувания, които могат да дегенерират в спиноцелуларен карцином.

Обобщена характеристиката на основните опасни вещества и смеси, които се предвижда да бъдат използвани в свинекомплекса, е представена по-долу:

Таблица 3.8.5.

Химично вещество /смес CAS №	Знак за опасност	Въздействие върху човека	Въздействие върху околната среда
Дизелово гориво 94114-59-7	Хп Вредно	Алерген, мутаген, уврежда нервната система, кожата, кръвотворенето, черния дроб, бъбреците. Опасност от кумулативни ефекти.	При аварийни разливи и течове съществува възможност за замърсяване на почва, подземни и повърхностни води. Съдържа замърсители: сяра и тежки метали. Лесновъзпламенима течност. Опасно за околната среда, особено за водните организми.
Смазочни масла 74889-22-0	Хп Вредно	Алергени. Мутаген. Уврежда нервната система, кожата, кръвотворенето, черния дроб, бъбреците.	При аварийни разливи и течове съществува възможност за замърсяване на почва, подземни и повърхностни води.

В следващата таблица са изложени опасните химични съединения, които се съдържат в състава на отработените газове от пътни превозни средства на дизелово гориво:

Таблица 3.8.6.

Химично вещество CAS №	Знак за опасност	Въздействие върху човека	Въздействие върху околната среда	Условия / ситуации за рискова експозиция
Въглероден оксид 630-08-0	P ⁺ , T, N	Силно запалим, токсичен при вдишване - предизвиква хипоксия. Води до образуване на стабилен, ковалентни свързан с хема карбоксиемоглобин. Уврежда нервната, сърдечно-съдовата система, кръвотворенето. Токсичен за репродукцията.	Опасен за околната среда	При аварии в затворени обеми без вентилация - остри отравяния. При по-ниски нива анемии, главоболие, отпадналост, нарушена координация, коронарна и мозъчно-съдова исхемия, психични нарушения.
Въглероден диоксид 124-38-9	T, N	Асфиктант - измества кислорода във въздуха. Уврежда нервната система	Опасен за околната среда. Допринася за глобалните промени в климата	При аварии - остри отравяния
Серен диоксид 7446-09-5	T, C, N	Токсичен при вдишване - уврежда дихателната, нервната система, сърцето. Във високи концентрации води до химически изгаряния. Дразни дихателните пътища, очите и кожата. Има силна, неприятна миризма.	Вреден за флората и фауната. Опасен за околната среда	При аварии остри отравяния
Азотни оксиди 10102-44-0	T ⁺ , Xn	Токсични - увреждат белодробните алвеоли, предизвиквайки липидна пероксидация. Във високи концентрации водят до едем на белия дроб, алвеолит. Дразнят дихателните пътища, очите и кожата; причиняват хронични бронхити, чести бронхопневмонии	Опасни за околната среда. Допринасят за глобалните промени в климата.	При аварии - остри отравяния. При по-ниски нива - хронични бронхити
Полихлорира-ни	Xn, N	Вредни. Опасност от кумулативни	Устойчив органи-	

бифенили (PCB's) 1336-36-3		ефекти. Увреждат нервната, сърдечно-съдовата система, черния дроб, бъбреците. Мутагени	чен замърсител. Опасен за околна- та среда – особено водните рганизми.	
Полициклични ароматни въглеводороди (PAH)	Xn, N	Вредни. Опасност от кумулативни ефекти. Алергени. Увреждат нервната система, кожата, кръвотворенето, черния дроб, бъбреците. Мутагени	Устойчив органи- чен замърсител. Опасен за околна- та среда – особено водните рганизми	Хронични въздей- ствия при неспазване изискванията за без-опасен труд
Нефтени моторни и машинни масла 8012-95-Г	Xn, N	Вредни при контакт с кожата и при вдишване. Алергени. Увреждат нервната система, черния дроб, Мутагени и канцерогени от кат. 2. Съдържат полициклични ароматни въглеводороди	Опасни за околната среда – особено водните организми	Замърсяване на кожата, на работно облекло и околната среда

Токсичните вещества, които има най-висока вероятност да присъстват в работната среда в сградите за интензивно отглеждане на животните и да окажат известно влияние върху атмосферния въздух в най-близко разположеното населено място - с. Варана, са амонякът и въглеродният диоксид. Много по-малка е вероятността за въздействие на други химични съединения, от които по-опасен за здравето е сероводорода.

Амонякът - NH_3 , CAS No 7664-41-7, ЕЕС No 231-635-3, е безцветен газ с остра задушлива миризма, токсичен при вдишване и корозивен за дихателната система. Причинява изгаряния на кожата и очната конюнктива. Във въздуха бързо преминава в амониев карбонат или поглъща влага. Силно химично реактивоспособен, бързо осъществява реакции на присъединяване, заместване и окисление. Водният му разтвор проявява алкална реакция, поради образуване на амониев хидроксид.

За амоняк във въздуха на работната среда у нас е регламентирана гранична стойност при 8-часова експозиция $14,0 \text{ mg/m}^3$, максимално допустимата кратковременна 15-минутна експозиция е $36,0 \text{ mg/m}^3$ (Наредба № 13 на МТСП и МЗ за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа, обн., ДВ, бр. 8 от 30.01.2004 г.).

Поради органолептиката му, амонякът бързо се усеща - прагът на обонятелното възприятие е $0,50 - 0,55 \text{ mg/m}^3$ ["Хигиенна токсикология. Специална част. П/р проф. Ф. Калоянова. С., Мед. и физк., 1983, 197-198"]. Вдишването на амоняк в концентрация 3 mg/m^3 за 8 часа предизвиква намаляване на утилизацията на кислорода от хемоглобина и промени в пулсовата честота. При концентрации $40-80 \text{ mg/m}^3$ са описани силно лютене на очите, горните дихателни пътища, рефлексно задържане на дишането, главоболие. Концентрации над $350-700 \text{ mg/m}^3$ са опасни за живота. За човека смъртоносни се считат концентрации на амоняк $1\ 500-2\ 700 \text{ mg/m}^3$ при експозиция 0,5–1 час - амонякът изгаря епителните клетки на трахеята, бронхите и алвеолите, структурите на очите, лицето, устата, води до ларингеален и белодробен оток, диспнея, прогресивна цианоза и смърт. Дългосрочните ефекти от преживяно отравяне с амоняк са заболявания на нервната система - тремор на крайниците, амнезия, дементност, дезориентация,

тикове, нарушена пространствена координация, понижена повърхностна сетивност, загуба на слуха - поради унищожаването на външното или средното ухо, намалена зрителна острота, дори слепота.

Интотоксикациите с амоняк са предимно остри поради особено силното изгарящо и некротично действие на амоняка: настъпва тежко изгаряне на лигавиците на горните дихателни пътища с отпадане на некротизиралите участъци; рязък оток на езика и гърлото, ларингоспазъм, остър бронхит и бронхоспазъм със задушаване и силни пристъпи на кашлица, главозамайване, повръщане, понижаване на артериалното налягане. При тежки случаи настъпват остър емфизем, хепатомегалия, ацидоза, тетанични гърчове. Понякога пострадалите са силно възбудени, наблюдават се резки разстройства на дишането и кръвообращението. Няколко часа, а понякога и няколко минути след отравянето може да настъпи смърт вследствие сърдечна слабост или спиране на дишането поради спазъм на гласните връзки. Смъртта настъпва най-често няколко часа или няколко дни след вдишването на парите на амоняка поради оток на гръкляна или белите дробове [Хигиенна токсикология. Специална част. П/р проф. Ф. Калоянова. С., Мед. и физк., 1983, 197-198].

Оплакванията при продължително, хронично въздействие на амоняк в концентрации около или леко превишаващи пределно допустимите се изразяват в главоболие, лош сън, намален апетит, повишена раздразнителност. Обективно се установяват аносмия или хипосмия (съотв. липса или намаление на обонянето), неврастения, тенденция към хипотония, тахикардия, повишена заболяемост от инфекции на горните дихателни пътища. При целодневно вдишване на амоняк в концентрации 2 до 5 mg/m³ са описани хематологични промени (неутропения, моноцитоза и лимфоцитоза), увеличаване отделянето на пикочна киселина и амоняк с издишвания въздух, нарушаване на алкално-киселинното равновесие, активизиране на симпатико-адреналната система.

В Наредба № 14 на МЗ и МОСВ са регламентирани следните пределно допустими концентрации (ПДК) за амоняк в атмосферния въздух на населените места (Наредба № 14 за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места, обн., ДВ, бр. 88/1997 г., изм., бр. 46/1999 г., бр. 8/2002 г.):

- максимална еднократна ПДК 0,25 mg/m³ (за 60-минутна краткосрочна експозиция)
- средноденонощна ПДК 0,10 mg/m³.

Съгласно Приложение № 2 към чл. 3, ал. 1 от цитираната Наредба № 14 на МЗ и МОСВ се допуска едновременно установяване до сумарна концентрация 1 (единица) на вредните вещества "серен триоксид, серен двуоксид, амоняк и азотни окиси".

Във въздуха на свинекомплекса амонякът се образува в резултат на микробиологичното разлагане на карбамида (NH₂CONH₂), съдържащ се в урината и фекалиите на животните. Карбамидът е крайният продукт от обмяната на азотсъдържащите съединения в организма. Микробиологичните процеси протичат под влияние на уреазоактивни анаеробни бактерии. Амонякът е силно токсичен за животните, поради което концентрацията му във въздуха на помещенията, при които се отглеждат, не трябва да надвишава 0,2 % според Наредба № 21 от 14 декември 2005 г. за минимални изисквания за защита и хуманно отношение при отглеждане на свине (обн., ДВ, бр. 5 / 2006 г., изм. ДВ, бр. 64 / 2006 г.)

Въглеродният диоксид е нормална и постоянна съставка на атмосферния въздух, където е в концентрация 0,03–0,04 об.%, респ. е нормален компонент на човешката дихателна смес.

Отделя се в атмосферния въздух при избухване на вулкани, вследствие развитието на микроорганизми в почвената покривка, при гниене на органична материя, при дишане на хора и животни, както и в резултат на антропогенна активност - при работа на двигатели с вътрешно горене, изгаряне на твърди фосилни и течни въглеродни горива, и др.

В малки концентрации стимулира дихателния център и поддържа дихателния ритъм, но когато количеството му във въздуха се увеличи, се затрудняват отделянето му от белите дробове, от карбхемоглобина в кръвта и тъканите. В по-големи концентрации въглеродният диоксид има наркотично действие и дразни кожата и лигавиците. При съдържание на CO_2 във въздуха над 0,5 об.% настъпват промени във външното дишане, периферното кръвообращение и биоелектрическата активност на мозъка; концентрации на CO_2 над 2 об.% предизвикват задух и учестено дишане, при концентрация 5 об.% се наблюдава загуба на съзнание, а при 8–10 об.% – смърт.

Въглеродният диоксид не е регламентиран като норма за опазване на човешкото здраве или ПДК на вредните вещества в атмосферния въздух на населените места. Хигиенната норма за концентрация на CO_2 в затворени помещения е 0,1 об.%.

Граничната стойност на CO_2 във въздуха на работната среда при 8-часова експозиция е 9 000 mg/m^3 , съгласно Наредба № 13 на МТСП и МЗ за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (обн., ДВ, бр. 8/2004 г.).

Главният източник на CO_2 в свинекомплекс е издишаният от животните въздух, той е крайният продукт на обмяната на въгледовородите. По-високо е съдържанието му във въздуха на сградите при недостатъчен въздухообмен или неефективна вентилация, и то предимно сутрин през студените месеци на годината. Обикновено CO_2 се съдържа в концентрации, непредизвикващи токсично въздействие. Максимално допустимата концентрация на CO_2 във въздуха не трябва да превишава 0,3 % според Наредба № 21 от 14 декември 2005 г. за минимални изисквания за защита и хуманно отношение при отглеждане на свине (обн., ДВ, бр.5 / 2006 г., изм. ДВ, бр.64 /2006 г.)

Сероводородът - H_2S , CAS № 7783-06-4, се образува в клоачните ями в дворовете, в канализационните шахти, в дълбоки пещери и в някои химични производства. Представлява безцветен газ със задушлива неприятна миризма на развалени яйца. Той е силно токсичен, тъй като се свързва с хемоглобина на кръвта и парализира дихателните пътища. По-тежък е от въздуха и се натрупва в ниските места. На въздуха бавно се окислява до елементарна сяра. Гори със синкав пламък, като образува серен диоксид и вода. Във въздушна среда образува взривоопасни смеси при граници от 4,5 до 45,5 об.%.

Основният път за постъпване на сероводорода в организма е инхалаторният. Около 7 % се отделят чрез белите дробове в непроменен вид. Елиминира се с урината под формата на сулфати.

Прагът на мирис на сероводорода е 0,014 – 0,03 mg/m^3 . Специфичният му мирис обаче не винаги може да послужи като предупреждаващ сигнал за опасност от отравяне, тъй като в концентрации над 225 mg/m^3 сероводородът оказва парализиращо влияние върху обонятелния апарат. Острото отравяне се манифестира с ефектите от инхалационното въздействие (за секунди – минути) на сероводород в концентрации около 1400 mg/m^3 , бързо предизвикващи дихателни разстройства и почти мигновено отравяне със загуба на съзнание и смърт. Подостро отравяне може да настъпи при по-продължително въздействие, до няколко часа, в концентрации от 140 до

1400 mg/m³. Хронични увреждания на лигавиците настъпват при концентрации от порядъка на 5 – 20 mg/m³ [Трудова медицина. П/р проф. М. Луканов. С., Мед. и физк., 1984].

Високите концентрации сероводород имат действие подобно на цианидите, чрез инхибиране на цитохромоксидазата и сукцинатдеhidрогеназата и предизвикване на вътреклетъчна хипоксия. В ЦНС настъпва парализа на дихателния център. Продължителното и системно въздействие на сероводород води до снижаване на имунобиологичната реактивност на организма, увеличаване на общата неспецифична заболяемост, в т.ч. инфекции на горните дихателни пътища, ангини, пневмонии, неврози и др.

При остро отравяне в лека форма се наблюдава раздразване на лигавиците на очите, носа и гърлото, сълзотечение, светобоязън, блефароспазъм, болки в гърдите, кашлица. Отравянията със средна тежест се характеризират с главоболие, световъртеж, неустойчива походка, гадене, повръщане, коликообразни болки в корема, разстройство, замъглено съзнание или свръхвъзбудимост. Бързо се развиват бронхит, бронхопневмония, белодробен оток, спада артериалното налягане. Тежките отравяния протичат по типа на кома – бърза и дълбока загуба на съзнание, потиснати рефлекс, халюцинации, разстройство на сърдечната дейност и дишането, белодробен оток. Коматозното състояние може да завърши със смъртен изход или да се смени с двигателно възбуждение с последващ дълбок сън. Като късни усложнения се отбелязват пневмонии, астеничен синдром, енцефалопатия. При въздействие на много високи концентрации възниква мълниеносна (апоплектична) форма на отравяне, която води до почти мигновена смърт поради парализа на дихателния център.

Възстановяването след прекарано остро отравяне протича бавно, с мъчителна кашлица, възможни са амнезия, брадикардия, психични разстройства. Неврологичните остатъчни явления се характеризират с интенционен тремор, нарушения в равновесието, тежки мозъчни промени.

Лица, подложени на хронично въздействие на невисоки концентрации сероводород се оплакват от главоболие, обща слабост, бърза уморяемост, повишена потливост, сладникав вкус, гадене, кашлица, прекордиални болки. Обективно се установяват бледост на кожата и лигавиците, бронхит, разстройство в чревните функции със склонност към диарии, вегетовазален синдром (цианоза и студени дистални части на крайниците, влажни длани, траен червен дермографизъм, повишен продължителен пилomotorен рефлекс), тремор на пръстите, клепачите, езика, болезненост в мускулите и понякога по хода на нервните стволоче, стеснено зрительно поле, хиперемия на очните дъна. Възможно е снижаване на нивото на хемоглобина и на еритроцитите в периферната кръв.

При хронично отравяне със сероводород е възможно да се развие cerebroастенен синдром, рядко в съчетание с отделни органически симптоми. Сред последните най-чести са измененията в зрительния нерв.

В атмосферния въздух на населените места са определени следните допустими нива на сероводород (Наредба № 14 на МЗ и МОСВ):

- максимална еднократна ПДК 0,005 mg/m³ при 60-минутна експозиция;
- средноденонощна ПДК 0,003 mg/m³.

Във въздуха на работна среда (Наредба № 13 на МТСП и МЗ):

- гранична стойност при 8-часова експозиция 7,0 mg/m³
- гранична стойност при 15-минутна експозиция 14,0 mg/m³.

Сероводород в свинекомплексите се образува при разграждане на белтъчините в урината и фекалиите им под действието на анаеробни микроорганизми, което се улеснява от високите температури. Сравнително високи количества H_2S се наблюдават при размесване на тора под скарите при почистване и при продължително задържане на фекалиите в помещението. В тези случаи се създават условия за разграждане на торовата маса и за образуване на H_2S от белтъчините. Обикновено в свинекомплексите съдържанието на H_2S е ниско или се съдържат само следи.

Сероводородът е силно токсичен и за животните газ, поради което концентрацията му във въздуха на свинефермите не трябва да надвишава 0,001% според Наредба № 21 от 14 декември 2005 г. за минимални изисквания за защита и хуманно отношение при отглеждане на свине (обн., ДВ. бр.5/2006 г., изм. ДВ. бр.64/2006 г.).

Към замърсителите, които могат да окажат въздействие върху здравето на работния персонал и отглежданите в свинекомплекса животни се отнася и прахът, който може да възникне и да се разпространи както извън помещенията за отглеждане на животните, така и вътре в тях.

Прахът представлява система от механични частици, диспергирани във въздушна среда - аерозол, състоящ се от дисперсна фаза (прашинки и други примеси) и дисперсна среда (въздух). В зависимост от химичната му природа прахът бива неорганичен, минерален - от почвата, скални инертни частици, пясък, строителни материали, и органичен, биологичен - от фуражите, епителните образувания и епиделмиса от самите животни и др. Степента на замърсяване в свинекомплексите се определя от: количеството прах във въздуха, подаван в сградите за отглеждане посредством приточната част на вентилацията; технологията на отглеждане на животните - биологична натовареност на единица площ и единица обем и др.; организацията на раздаване на фуража и неговата консистенция; честотата и качеството на почистване на помещенията; скоростта на въздуха в близост до пода и възможните завихряния на въздуха; архитектурно-строителното решение на сградите за отглеждане на свине - разстоянията между отделните сгради, състоянието на пътищата и територията между сградите, отдалечеността от площи за селскостопанста обработка и др.

Във въздушната среда освен прах се съдържат и микроорганизми. Те обикновено са полепнали по прашинките (твърди аерозоли) или са включени в капките (течни аерозоли) и заедно с тях се задържат във въздуха. Между количеството на праха и количеството на микроорганизмите съществува пряка зависимост.

Във въздуха на сградите за отглеждане на свине се съдържат от 50 до 100 пъти повече микроорганизми в сравнение с атмосферния въздух на открито. Съществува известна корелация между здравословното състояние на животните и съдържанието на микроорганизми във въздуха на сградите. Изследванията показват, че ако броят на микроорганизмите превишава 250 хил. в 1 m^3 , се предизвиква микробен стрес в организма на животните. Микробният стрес, особено в съчетание с прегряващ или преохлаждащ микроклимат, довежда до понижаване на общата резистентност на организма на животните, което благоприятства разпространението на инфекциозни и респираторни заболявания. Затова системата на влажно механично почистване на праха, респ. на редукция на нивото на микрофлората под санитарно-значимия минимум, има основно значение.

Внимание заслужава и опазването на въздуха в сградите за отглеждане на свине от **интензивно миришещи вещества**. За тази цел в помещенията се поставят контейнери със

зеолит, които поемат частично влагата и миризмите. Освен това замърсеният въздух се аспирира и отвежда с ефективни вентилатори. За пречистване на въздуха в района на свинекомплекса допринася и подобряването на ландшафтната архитектура с оформяне на зелена стена от треви, храсти и дървета.

3.8.5. Характеристика на въздействието на вредните и опасни биологични фактори върху човешкото здраве

Свинете са преносители на редица заболявания, които могат да инфектират и причинят сериозни заболявания при хората: бяс, червенка, листериоза, лептоспироза, салмонелози, бруцелоза, шап, туберкулоза, грип, свинска тения, трихинелоза, краста и др.

Бясът е остра заразна болест, засягаща всички бозайници и човека. Почти винаги завършва със смърт. Причинителят ѝ е невротропен вирус, който локализира в клетките на главния и гръбначния мозък, където образува специфичните за него "телца на Негри". Вирусът се съдържа също и в слюнчените жлези, слюнката, в някои вътрешни органи (далак, бъбреци). В редки случаи той може да се открие в кръвта или млякото. Източниците на инфекцията отделят вируса чрез слюнката, като това отделяне започва още към края на инкубационния период т.е. преди появата на ясни клинични признаци. Заразяването може да се осъществи и чрез одраскване. Вирусът може да преминава през здрава лигавица, но не и кожа. По-лесно животните или хората се заразяват, когато ухапването или замърсяването е станало в по-богато инервирана област на тялото (в областта на ноктите на пръстите, по главата, шията).

Инкубационният период е различно дълъг в зависимост от количеството на инокулирания вирус и близостта на раната до централната нервна система. Обикновено той продължава в рамките на 2 седмици. Наблюдават се 2 клинични форми - буен и тих бяс. При буйния бяс могат да се различат три стадия: начален, характеризиращ се с промяна в настроението (редуване на весело с меланхолично); халюцинации, сърбеж, промяна във вкуса, гласа, хидрофобия, както и силно слюнотечение. Вторият, възбуден стадий, протича за около 3-4 дни и се проявява с агресия и парализа на ларингеалните нерви. Третият, паралитичен стадий е с продължителност около 3 дни. Най-напред се парализират долната челюст, глътката и езикът, а накрая настъпва парализа на цялото тяло. Смъртта настъпва на 6-8 ден, поради пълното изтощение на организма. При тихия бяс, стадият на възбуда липсва. Наблюдавани са извънредно редки случаи на оздравяване. Веднага след ухапването е най-добре раните да се третират, за да се предотврати развитието на вторична инфекция. Преди всичко трябва да се остави да изтече свободно кръвта от раната, а след това да се промие с дезинфектант (1% калиев перманганат, йодна тинктура).

При човека бесът протича за около 2-5 дена. В началния период се наблюдават оток и зачервяване на входната врата, придружена с болка и сърбеж, главоболие, безсъние, емоционална лабилност. През възбудния стадий болните са тревожни, изпитват страх от смъртта (танатофобия), дразнят се от шум, имат зрителни и слухови халюцинации. Смъртта настъпва в следствие на парализа на дихателната мускулатура. Лечението се провежда с противобесни ваксини и серуми. При съмнение за бяс терапията трябва да се започне незабавно. Случаи на спонтанно самоизлекуване не са известни.

В България, като резултат на въведената 1949 г. ежегодна ваксинация на кучетата, бесът е почти ликвидиран, но имайки предвид огромния брой на скитащите бездомни кучета в страната, опасността от избухване на инфекцията е повишена в настоящия момент. Наличността на трайни

източници на вируса в природата също създава сериозни затруднения в борбата срещу беса от ветеринарномедицинско и здравно гледище.

Трихинелозата е зооантропоноза, която се развива след консумиране на трихинелозно месо. Причинява се от *Trichinella spiralis*. Тя има три морфологични форми:

1. Полово зрели чревни трихинели – локализируют се в лигавицата на червата. Имат вретеновидно тяло, мъжките са с дължина от 1.4 до 2.2 mm, а женските – от 3 до 4.4 mm. След 4-ия ден от инвазирането оплодените женски трихинели започват да раждат млади трихинели в продължение на 10 до 84 дни. 2. Млади трихинели – мигрират по кръвен и лимфен път, навлизат в напречно набраздената скелетна мускулатура и се завиват спираловидно. След около три седмици трихинелните личинки стават инвазиоспособни – могат да предизвикат заразяване на друг гостоприемник. Към 25-ия ден от инвазията около личинките се формира съединителнотъканна капсула. 3. Мускулни (капсулирани) трихинели – могат да се запазят живи в състояние на анабиоза до 20-30 години, но обикновено след 6-ия месец започва калцирането на капсулата и постепенно трихинелите загиват.

Източник за заразяване на човека с трихинели са диви и домашни свине. Домашните свине се инвазират най-често при изяждане на мишки, плъхове, а дивите – при изяждане на умрели месоядни бозайници (лисици, вълци) и мишевидни гризачи. Човек се заразява при консумиране на сурово или недобре термично обработено месо или месни продукти, съдържащи трихинели. В стомаха на човека мускулните (капсулирани) трихинели под влияние на стомашния сок се декапсулират. В тънкото черво след 30-40 часа достигат полова зрялост и на 48 h се оплождат. След 4-ия ден след инвазирането женските трихинели започват да раждат млади трихинели. Те навлизат в напречно набраздените мускули – дъвкателни, шийни, очни, междуребрени, в диафрагмата.

Инкубационният период е средно от 5 до 20 дни. Заболяването може да протече безсимптомно, леко, средно тежко и тежко. Наблюдават се: фебрилитет – температурата се повишава, като може да достигне 39-40 °C и се задържа за 2-3 седмици, оток на клепачите и лицето, често конюнктивите са зачервени и оточни. При тежки форми се появяват и отоци по крайниците. Особено характерни са болките в очната, гълтателната и дъвкателната, а след това и в ребрената, двигателната мускулатура. Болните се оплакват от затруднено дъвчане, поглъщане, от фотофобия, диплопия, болки в очните ябълки при движение на очите.

Освен тези основни симптоми при някои болни могат да се наблюдават гадене, повръщане, диария, пресипнал глас, тахикардия с хипотония, кръвоизливи под ноктите, окапване на косата, безсъние, халюцинации, виене на свят и др. При тежки форми се появяват кожни обриви. Трихинелозата може да хронифицира и периодично да се появяват слабост и мускулни болки.

Усложнения възникват през 3-6-ата седмица от заболяването, особено при неколнократна консумация на трихинелозно месо. Може да се наблюдава токсикален миокардит, остра сърдечна недостатъчност, менингоенцефалит, пневмония и др.

Диагнозата се поставя въз основа на данните от анамнезата за консумиране на месо или месни продукти от домашна или дива свиня, характерните клинични прояви, лабораторните и имунологични тестове, трихинелоскопия, копро- и хемоларвоскопия.

Болните се диспансеризират за 2 до 5 години. През 6 месеца се извършват контролни прегледи и серологични изследвания.

Лептоспирозата, болест на Вайл – Василев, е остра зооантропоноза, която се причинява от *Leptospira interrogans*. Това са патогенни микроорганизми с множество различни серотипа. Лептоспирите имат много спираловидни извивки и завити като кукичка краища. Те са устойчиви във външната среда. В застояла вода преживяват 30 дни, а във влажна почва – 23. Естествен резервоар на причинителя са плъхове, мишки, други гризачи, кучета свине, говеда и др. Инфектираните животни отделят лептоспирите с урината си и контаминират водата, почвата, хранителните продукти. Човек се заразява по контактно-битов път (контакт с контаминирана вода, с болни животни) или по алиментарен път (консумация на контаминирани хранителни продукти). Заболяването има лятно-есенна сезонност.

Лептоспирите навлизат в циркулацията и се разпространяват до различни тъкани и органи, където се размножават. Този период продължава 2 до 20 дни, като болните нямат клинични симптоми. След това настъпва септична фаза – лептоспирите отново навлизат в кръвта и причиняват генерализиран васкулит. През имунната фаза в кръвта се появяват специфични антитела. Увреждат се редица органи – черен дроб, бъбреци, ЦНС. Лептоспирите могат да се изолират само от урината. Преболедувалите придобиват траен имунитет единствено срещу съответния серотип.

В зависимост от тежестта на протичането се различават две клинични форми: иктерохеморагична лептоспироза (болест на Вайл – Василев) – причинява се от *L. icterohaemorrhagica* и има по-тежко протичане и доброкачествени лептоспирози.

При иктерохеморагична лептоспироза началото е бурно, с рязко повишаване на температурата до 39 – 40°C, отпадналост, гадене, повръщане, силно главоболие, фотофобия, ретробулбарни болки. Характерни са мускулните болки, особено в прасците, кръста и корема. Болните имат зачервено лице, зачервено гърло, сух и обложен език. Температурата е висока 4 – 7 дни, след което рязко спада. Има афебрилен период от 1 до 3 дни и отново се повишава (бифазна температура). Следва период на органни увреждания: чернодробни – жълтеница, увеличен черен дроб, тъмна урина, повишени трансаминази, бъбречни – *succussio renal* е двустранно положително, има олигурия до анурия, настъпва остра бъбречна недостатъчност, хеморагичен синдром – има кръвоизливи по склерите, кървене от венците, носа, хематемеза, мелена, нервната система – развитие на менингит, менингоенцефалит, белодробни увреждания – кашлица, диспнея, хемоптоя, сърдечни увреждания – миокардит, очни – иридоциклит, увеит. През реконвалесцентния период настъпва възстановяване. Лечението е задължително антибиотично и симптоматично.

Доброкачествени лептоспирози имат сходно, но много по-леко клинично протичане.

Бруцелозата, наричана още малтийска треска или болест на Банг, е опасна зооантропоноза. Тя е хронично заболяване по животните (кози, овце, по-рядко при говеда и свине, кучета) и човека (зооноза), което се причинява от бактерии - различни типове бруцели с размери 0,5-0,7 на 1,0-1,5 микрона:

Brucella melitensis - патогенна за хора, овце и кози;

Brucella abortus - патогенна за говеда и хора;

Brucella ovis - патогенна за овце и кози;

Brucella suis - патогенна за свине и хора;

Brucella canis - патогенна за кучета и хора.

Източник на инфекцията са заразените животни, като най-голяма опасност представляват животните по време на раждане, на аборт и след него, както и заразноносителите мъжки разплодници с възпаление на тестисите и надсеменниците (орхити и епидидимити), които отделят патогенните причинители в големи количества и заразяват женските животни по време на покриването. Заразяването може да стане още и чрез замърсен фураж и вода.

При човека основният начин на заразяване е при консумацията на заразени продукти от болни животни. Не са редки случаите на предаване на бруцелите от животните на човека при обслужване и непосредствен контакт с болни животни. Тогава причинителите могат да проникнат в организма през увредената кожа на ръцете (ранички, напукани ръце и др.).

Бруцелите са много устойчиви във външна среда. Човек може да се зарази с бруцелоза и при вдишване на прах, в който има бруцели (в обора или при обработка на почва).

Клинична картина: Инкубационният период е 7-28 дена. Началото е внезапно или постепенно. Бруцелозата може да има остър, подостър и хроничен ход, а симптомите зависят от засегнатите органи и системи и варират в широки граници:

- висока температура, втрисания, обилни изпотявания, особено нощем. При липса на лечение температурата при бруцелоза има ондулиращ характер – повишава се постепенно до 39-40 градуса, задържа се висока няколко седмици, след което спада и следва афебрилен период, след който може да има ново покачване. Порада тази причина бруцелозата е наричана още ондулираща треска;

- общи прояви – отпадналост, загуба на апетит, главоболие, болки в мускулите;
- от страна на дихателната система – суха кашлица, назо-фарингити, бронхити, пневмонии;
- увеличен черен дроб, слезка и лимфни възли;
- симптоми от опорно-двигателният апарат – болки в ставите и мускулите, моно- или полиартрит. Засягат се предимно големи стави – колянна, тазобедрена, сакроилиачна, раменна и др. Ангажира се околната тъкан, бурсите, мускули, сухожилия, кости. Засяга се и гръбначният стълб – по-често долните му отдели. При по-продължителен процес в ставите се развиват анкилози и контрактури и може да се стигне до инвалидизация.

- симптоми от нервната система – депресия, летаргия, моно-/полиневрити, менингити, менингоенцефалити;

- от страна на пикочо-отделителната система – пиелонефрити. При мъжете може да се засегнат и тестисите (орхит), надсеменниците (епидидимити), простатата (простатити). При жените – матката (ендометрит), маточните тръби (сальпингит), яйчниците (оофорит), млечните жлези (мастит);

- симптоми от сърдечно-съдовата система –ендокардит;

- склонност към кървене – най-вече от венците и носната лигавица.

Лечението на бруцелозата е продължително, като се провежда с поне два антибиотика: тетрациклини + аминогликозиди. При засягане на нервната система се използват и трето поколение цефалоспирини.

Червенката - еризипелойд, се причинява от микроорганизма *Erysipelothrix rhusiopathiae* - най-важният представител на рода, широко разпространен в природата. Под микроскоп се визуализира като тънка, нежна, права или извита, неспорообразуваща и неподвижна Грам+ пръчица. Намира се в тонзилите и илеоцекалната клапа на здрави свине.

При хората еризипелоидът се проявява като локална инфекция със зачервяване на кожата по ръцете.

Свински грип: Това е нов грип A/H₁N₁/, чийто вирус преди това не е циркулирал между хората и не е свързан с предишните сезонни грипни вируси. Носителството на вируса на свинския грип не означава автоматично разболяване. Доказано е, че 40-50 процента от носителите на A/H₁N₁/ не развиват болестта.

Новият грип се разпространява особено бързо сред младите хора на възраст между 10 и 45 години. Тежестта на заболяването по света варира от много леки до тежки случаи, водещи до смърт, при хора с компрометиран имунитет. Повечето хора, които се заразяват с новия грип A/H₁N₁/се възстановяват без особено антивирусно лечение и медицински грижи. От по-сериозните случаи почти половината са хора със слаба имунна защита.

Вирусът се разпространява от човек на човек. Заразата се предава лесно, както при сезонния грип, това става чрез инфектирани капчици, изхвърлени чрез кашлица или кихане, те се вдишват или се предават чрез ръце, които преди това са докосвали контаминирани предмети и повърхности. Носителите на вируса са контактни и могат да пренасят вируса от 1 ден след заразяването до 7 дни след като са се проявили симптомите. Клиничните прояви на сезонния грип и свинския грип си приличат. Основните симптоми на свинския грип се характеризират с:

- Висока температура около 38°C с втрисане, отпадналост и разбитост,
- Студени тръпки,
- Внезапна отпадналост, съпроводена с повръщане и диария,
- Суха кашлица,
- Главоболие,
- Болки в ставите и мускулите, очните орбити.

Вирусът A/H₁N₁се доказва по метода на полимеразно-верижната реакция, която детектира неговите нуклеинови киселини в пробите от носогърления секрет.

Едно от най-честите усложнения на свинския грип е развитието на пневмония. Другите по-редки усложнения включват ангина, възпаление на средното ухо, септичен шок, енцефалит, менингит.

Също както при сезонния грип, ваксинацията е най-ефективният начин за профилактика на свинския грип. Лечението е със специфични антивирусни медикаменти - Oseltamivir, Zanamivir, които са ефективни, ако се включат още в първите 48 часа. За по-голямата част от случаите е достатъчно приложението на симптоматични средства (понижаващи температурата, намаляващи отока и секрецията, болкоуспокояващи, противокашлични, витамини и др.), прием на течности и покой.

3.8.6. Характеристика на рисковете за населението, персонала и отглежданите животни, генерирани при водоползването на ИП

Зоните за защита на водите (в района на ИП) са показани в долната таблица

Таблица 3.8.7. Състояние на зоните на защита на питейни води от подземни източници

Код на зоната на защита съгласно ПУРБ 2016 - 2021 г.	Код на ПВТ съгласно ПУРБ 2016 - 2021 г.	Състояние на ЗЗПВ
BG1DGW0000Qal019	BG1G0000Qal019	лошо
BG1DGW0000Qpl026	BG1G0000Qpl026	лошо

Източник: Басейнова дирекция „Дунавски район“

Уязвимите зони са показани в долната таблица.

Уязвимите зони се определят съгласно изискванията за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници. Регламентирани са условия и изисквания, насочени към предотвратяване и намаляване на замърсяването на водите, с нитрати от земеделски източници. Тук са представени всички зони т. к. върху тях би могло да има въздействие от страна на ИП посредством внасянето на генерираните почвени подобрители (торове) в земеделските земи.

Уязвимите зони в ДРБУ са определени съгласно действащата към момента Заповед No РД 146/25.02.2015 г. на министъра на ОСВ за определяне на нитратно уязвимите зони.

Таблица 3.8.8. Нитратно уязвими зони на територията на община Левски

Подземни водни тела, които са замърсени или застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници, съгласно Приложение 1 към Заповед No 146/25.02.2015 г.	
Код на ПВТ съгласно ПУРБ 2016 - 2021 г.	Название на водното тяло
BG1G0000QAL008	Порови води в Кватернера – Беленско Свищовска низина
BG1G0000QAL019	Порови води в Кватернера на р. Осъм
BG1G0000K2M047	Карстови води в Ломско - Плевенския басейн
BG1G0000QPL025	Порови води в Кватернера между реките Осъм и Вит
BG1G0000QPL026	Порови води в Кватернера между реките Осъм и Янтра
BG1G00N1BP0036	Карстови води в Ломско - Плевенската депресия

Източник: Басейнова дирекция „ Дунавски район“

Чувствителните зони (в района на ИП) са показани в долната таблица

Община Левски попада в чувствителни зони, съгласно Заповед на Министъра на околната среда и водите. Чувствителните зони в повърхностните водни обекти в териториалния обхват на БДДР: с начало „р. Дунав, от границата при с. Ново село“ и край „р. Дунав при гр. Силистра“, както и „Всички водни обекти във водосбора на р. Дунав на територията на Р България“. В случая водосбора на река Дунав, поречие Осъм попада в списъка на чувствителните зони в България.

Таблица 3.8.9. Чувствителна зона на територията на община Левски

Код на зоната	Име на зоната	Площ зоната, km ²
BGCSARI08	Водосборен басейн на р. Осъм	2838,009

Санитарно - охранителни зони (СОЗ) около водоизточниците на територията на общината (в района на ИП).

В община Левски 100% от населението ползва вода за питейни нужди от системата на ВиК ЕООД – гр. Плевен (район Левски). От своя страна ВиК ЕООД – гр. Плевен (район Левски) задоволява нуждите изцяло за сметка на подпочвените води. Санитарно охранителни зони са изградени за 30 броя водоизточници и съоръжения на дружеството с обща площ 123,45 dka. Водоснабдяването се осъществява чрез водохващания, предимно дренажи, шахтови и тръбни кладенци Качеството на тези води отговаря на хигиените норми и изисквания на Наредба No9 на МЗ. В таблицата по-долу са показани СОЗ на водоизточници в близост до територията на ИП.

Таблица 3.8.10. Санитарно - охранителни зони на територията на общината

Населено място	Обхванато население	Брой водоизточници	Водоснабдяване	Вид на мрежата	СЗО
с. Градище	100%	1 бр. дренаж	ВиК ЕООД – гр. Плевен (район Левски) (собствен)	етернитова **ПЕВП	1 бр. добро състояние

с. Варана	100%		ВиК ЕООД – гр. Плевен (район Левски) (собствен)		
-----------	------	--	---	--	--

**Съгласно ДОВОС на ОУП на община Левски*

Въздействие върху количествения и качествен състав на водите от реализацията на водочерпенето

Извършването на **водочерпене от водните тела „Порови води в Кватернера между реките Осъм и Янтра” с код BG1G0000QPL026**, разрешени за водоползване с разрешително за водовземане от подземни води, чрез съществуващи водовземни съоръжения № 11520272/15.08.2016 г., издадено от БДДР е следното:

ШК 1 – ПИ № 003004, местност „Срещу Варана”, землище с. Градище, общ. Левски, обл. Плевен, географски координати в система WGS84: N – 43°21'3.22" E – 25°12'2.22".

ШК 2 – ПИ № 003005, местност „Срещу Варана”, землище с. Градище, общ. Левски, обл. Плевен, географски координати в система WGS84: N – 43°21'3.72" E – 25°12'13.73".

Местоположението на шахтовите кладенци ШК 3 и ШК 4, водоползващи от подземно водно тяло „Порови води от Кватернера - р. Осъм” с код BG1G0000QAL019, разрешени за водоползване с разрешително за водовземане от подземни води, чрез съществуващи водовземни съоръжения № 11520273/15.08.2016 г., издадено от БДДР е следното:

ШК 3 – ПИ № 000769, местност „Срещу Варана”, землище с. Градище, общ. Левски, обл. Плевен, географски координати в система WGS84: N – 43°21'8.26" E – 25°12'11.35".

ШК 4 – ПИ № 000768, местност „Срещу Варана”, землище с. Градище, общ. Левски, обл. Плевен, географски координати в система WGS84: N – 43°21'10.05" E – 25°12'19.39".

Местоположението на тръбни кладенци ТК 1, ТК 2, ТК 3, и ТК 4, водоползващи от подземно водно тяло „Порови води от Кватернера - р. Осъм” с код BG1G0000QAL019, разрешени за водоползване с разрешително за водовземане от подземни води, чрез нови водовземни съоръжения № 11520246/12.10.2015 г., издадено от БДДР е следното:

ТК 1 – ПИ с идентификатор 43236.310.589, местност „Соваткорусу”, землище на гр. Левски, географски координати в система WGS84: N – 43°21'30.4" E – 25°10'35.74".

ТК 2 – ПИ с идентификатор 43236.310.589, местност „Соваткорусу”, землище на гр. Левски, географски координати в система WGS84: N – 43°21'31.38" E – 25°10'35.23".

ТК 3 – ПИ с идентификатор 43236.310.589, местност „Соваткорусу”, землище на гр. Левски, географски координати в система WGS84: N – 43°21'31.53" E – 25°10'34.7".

ТК 4 – ПИ с идентификатор 43236.310.589, местност „Соваткорусу”, землище на гр. Левски, географски координати в система WGS84: N – 43°21'33.92" E – 25°10'34.05".

Средното отстояние на водочерпателните съоръжения, разположени в землището на с. Градище от съседните населени места и обекти е както следва:

- Северно, на около 1600 m от с. Градище;
- Югозападно на около 1200 m от с. Варана;
- Южно, на около 1500 от „Свинокомплекс Дунав“;
- Северно, на около 3000 от водоизточниците за питейно водоснабдяване на с. Градище (с географски координати в система WGS84: N – 43°19'5.42" E – 25°12'11.42").

Средното отстояние на водочерпателните съоръжения, разположени в землището на гр. Левски от съседните населени места и обекти е както следва:

- Северозападно, на около 3100 m от с. Градище;
- Източно, на около 1000 m от с. Левски;
- Западно, на около 3200 m от с. Варана;

- Западно, на около 2400 m от „Свинекомплекс Дунав“;

Количествено състояние*

Оценка на количественото състояние е извършена само за ПВТ, определени в риск, като са използвани данни от мониторинга на количественото състояние и данни от собствения мониторинг на водните нива във водовземни съоръжения за черпене на подземни води. Оценката е извършена на база одобрен подход. Определянето на количественото състояние е извършено въз основа на 4-ри теста, подробно описани в ПУРБ 2016-2021.

В ПУРБ всички ПВТ (100 %) са оценени е **добро количествено състояние**.

Качествено (Химично) състояние

Резултатите от оценката на химичното състояние показват, че 22 тела са в „лошо“ химично състояние. Веществата с установени концентрации над стандартите за качество и праговите стойности са: нитрати, фосфати, амоний, хром, желязо и манган. На територията на Дунавски РБУ има подземни водни тела, за които са установени естествено повишени нива на показателя манган (водни тела с кодове: BG1G0000QAL022, BG1G0000QAL009, BG1G0000QAL021, BG1G00000NQ030 и BG1G000000N033).

При актуализацията на ПУРБ в добро химично състояние са оценени 56% от ПВТ. В лошо химично състояние са оценени 44% от ПВТ.

**Данните са от Доклада за ЕО на проекта за ПУРБ в Дунавски район 2016-2021 г.*

Подземните водни тела, от които ще се извършва водочерпенето, са определени в Разрешителните за водоползване, издадени от БДУВ Плевен.

В Приложение № 10 „Водоползване“ са представени разрешителните документи за водоползване. В Разрешенията са поставени условия за количествата използвани води и за условията за мониторинг на водочерпенето. Въз основа на предхождащото издаване на разрешенията за водоползване „Прединвестиционно проучване“, съдържащо хидроложка част и водностопански изследвания, доказващи наличието на исканото водно количество във водния обект, контролният орган е поставил съответните условия, като по този начин се предотвратява нарушаването на количествените и качествени показатели на тези водоизточници от разрешеното за експлоатация водно тяло.

Разрешеното на инвеститора водопотребление представлява под 0.1 % от наличните водни ресурси във подземните водни тела или около 1.8 % от общо разрешения за ползване от водните тела експлоатационен ресурс. Това показва, че в количествено отношение водопотреблението на обекта по никакъв начин не застрашава с вредно въздействие (изчерпване на водните запаси) на водните тела, от които се осъществява.

Като дейност самото водопотребление посредством водовземните съоръжения няма да окаже нито пряко, нито косвено вредно въздействие върху химическия състав (качеството) на водите, предназначени за питейни нужди поради това, че то по никакъв начин не е свързано с тяхното замърсяване не само с химични вещества, но и с каквито и да са други замърсители – потенциални патогенни и инфекциозни микробни причинители.

Реализирането на инвестиционното предложение и осъществяването водоползване **няма да повлияе недопустимо на количеството и качеството** на подземните води, при спазване на всички нормативни изисквания, както и на мерките, заложи в Разрешенията за водоползване и доклада за ОВОС.

3.8.7. Характеристика на населението в региона, където ще се реализира ИП

Социо-демографска структура

Независимо, че националната статистическа система и РЗИ - Плевен отчитат, изследват, анализират и оценяват здравно-демографските процеси сред населението в цялата област Плевен,

тенденциите, които се открояват, могат да бъдат екстраполирани с висока степен на вероятност и за общините, които съставят областта, тъй като те не се отличават рязко и значително с по-специфични общностни характеристики. Медико-статистическата информация, представена по-долу, е по данни от официалния "Годишен анализ на здравно-демографското състояние и здравната мрежа в област Плевен за 2015 г.", публикуван на Интернет-сайт на Районната здравна инспекция - гр. Плевен. Акцентираща се върху данните за община Левски, тъй като там ще се реализира оценяването в настоящия ДОВОС инвестиционно предложение.

Численост и структура на населението: населението на област Плевен е 251 986 лица - около 3.5 % от населението на страната. В Плевенска община е съсредоточена най-голяма част от населението на областта – 49.1 %. Жителите на градовете в областта преобладават - 66.7 %, а тези в селата са 33.3 %. Жените са 51.1 % от населението. Механичният прираст в областта е отрицателен, изселили са се 4 787, а заселените са 3 762 души.

През наблюдавания тригодишен период **демографските тенденции са негативни** - спадът на населението е постоянен и неизменен, за всички общини без изключение, като община Левски заема междинна позиция.

Таблица 3.8.11. Население на област Плевен по общини

община	Население 2013	Население 2014	Население 2015	Спад в %
Белене	9667	9439	9216	4.67
Гулянци	11584	11308	11144	3.80
Долни Дъбник	11262	11137	11162	0.89
Долна Митрополия	19294	18990	18755	2.79
Левски	19144	18776	18447	3.64
Никопол	8835	8684	8538	3.36
Искър	6574	6474	6417	2.39
Плевен	126972	125623	123673	2.60
Пордим	6085	5963	5922	2.68
Червен бряг	26708	26378	25904	3.01
Кнежа	13238	12977	12808	3.25

По данни на НСИ, през 2015 година разпределението по възраст, пол и местоживеење има следния вид:

Таблица 3.8.12. Население на област Плевен към 31.12.2015 г. по възраст, пол и местожителство в градовете и в селата (брой)

Възраст (в навършени години)	Общо	Мъже	Жени	В градовете	В селата
Общо	251986	123080	128906	167220	84766
0-4	10947	5696	5251	7358	3589
5-9	11668	5955	5713	7876	3792
10-14	11343	5812	5531	7374	3969
15-19	11200	5749	5451	7368	3832
20-24	11649	5959	5690	7777	3872
25-29	13438	7172	6266	9456	3982
30-34	13730	7241	6489	10040	3690
35-39	15694	8318	7376	11587	4107
40-44	17445	9093	8352	12964	4481
45-49	17485	8994	8491	12568	4917
50-54	17034	8804	8230	12066	4968
55-59	18500	9306	9194	12849	5651

60-64	18713	9023	9690	12657	6056
65-69	20956	9454	11502	13010	7946
70+	42184	16504	25680	22270	19914

Освен териториалната диспропорция с преобладаващо градско население, се очертава и възрастова, характеризираща се със застаряване на населението. Относителният дял на възрастните хора над 60 години през 2015 г. – 32.5 %, увеличава нивата от предходните години - през 2014 г. – 32.1 % и през 2013 г. - 31.9 % . Възрастовият състав на населението в селата продължава да бъде силно изместен към шестата, седмата и осмата възрастова декада, което поражда редица проблеми при социалното и здравно обслужване.

Таблица 3.8.13. Възрастова структура на населението в област Плевен към 31.12.2015

Години	Възрастови групи					
	Общо	0-17	% от общия брой	18-59	% от общия брой	60+
1. Общо						
2013	259363	2013	259363	2013	259363	2013
2014	255749	2014	255749	2014	255749	2014
2015	251986	2015	251986	2015	251986	2015
2. В градовете						
2013	172945	2013	172945	2013	172945	2013
2014	170763	2014	170763	2014	170763	2014
2015	167220	2015	167220	2015	167220	2015
3. В селата						
2013	86418	2013	86418	2013	86418	2013
2014	84986	2014	84986	2014	84986	2014
2015	84766	2015	84766	2015	84766	2015

В област Плевен населението в трудоспособна възраст към 31.12.2015 г. е 142 081 души, или 56.4 % от цялото население на областта, като мъжете са 76 295, а жените – 65 786. Въпреки увеличаващата се възрастова граница за пенсиониране, трудоспособното население е намаляло с 3015 души - 2.1 % спрямо предходната година.

Раждаемост: в област Плевен през 2015 год. раждаемостта е 8.7 ‰ и бележи леко нарастване спрямо предходните 2 години, но е по-ниска от средната за страната 9.2 ‰. Регистрираният брой живородени деца през 2015 г. – 2217 е намалял спрямо 2014 г. - 2232, като 1180 са момчетата и 1037 момичетата. Мъртвородените са 17.

Обща смъртност: показателят запазва нивото си спрямо предходната година – 18.5 ‰, но е по-висок от този за страната – 15.3 ‰. Смъртността сред мъжете - 20.0 ‰ продължава да бъде по-висока от тази при жените - 17.5 ‰. Коефициентът на смъртност за 2015 г. в селата е 26.3 ‰ -по-висок, отколкото в градовете - 14.9 ‰. Основна причина за умиранията и през 2015 г. остават болестите на органите на кръвообращението, чийто интензитет достига 1230.6 на 100000 население, а относителният им дял – 65.8 %. На второ място по интензитет са умиранията от новообразувания, чийто коефициент достига 338. Прави впечатление рязкото покачване броя на починалите от болести на ендокринната система, почти всички от диабет. В структурата на

останалите причини за смърт следват болестите на дихателната система, травмите и отравянията, болести на храносмилателната система. На тези шест класа болести се дължат около 95 % от всички смъртни случаи.

Таблица 3.8.14. Обща смъртност по причини в област Плевен

№ на класа	НАИМЕНОВАНИЕ НА БОЛЕСТИТЕ ПО МКБ-10	2014г. - област			2015г. - област		
		брой	на 100000 от населението	Отг. дял (%)	брой	на 100000 от населението	Отг. дял (%)
	ОБЩО I – XIX клас	4821	1871.8	100.00	4745	1869.1	100
I	Някои инфекциозни и паразитни болести	15	5.8	0.31	20	7.9	0.42
II	Новообразувания	817	317.2	16.95	858	338.0	18.08
III	Болести на кръвта, кръвотворните органи и отделни нарушения, включващи имунния механизъм	3	1.2	0.06	4	1.6	0.08
IV	Болести на ендокринната система, разстройства на храненето и на обмяната на веществата	11	4.3	0.23	206	81.1	4.34
V	Психични и поведенчески разстройства	1	0.4	0.02	5	2.0	0.11
VI	Болести на нервната система	25	9.7	0.52	44	17.3	0.93
VII	Болести на окото и придатъците му						
VIII	Болести на ухото и мастоидния изростък						
IX	Болести на органите на кръвообращението	3431	1332.1	71.17	3124	1230.6	65.84
X	Болести на дихателната система	140	54.4	2.90	98	38.6	2.07
XI	Болести на храносмилателната система	125	48.5	2.59	127	50.0	2.68
XII	Болести на кожата и подкожната тъкан						
XIII	Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан				1	0.4	0.02
XIV	Болести на пикочно-половата система	25	9.7	0.52	38	15.0	0.80
XV	Бременност, раждане и послеродов период						
XVI	Някои състояния, възникващи през перинаталния период	8	3.1	0.17	7	2.8	0.15
XVII	Вродени аномалии [пороци на развитието], деформации и хромозомни аберации	8	3.1	0.17	6	2.4	0.13
XVIII	Симптоми, признаци и отклонения от нормата, открити при клинични и лабораторни изследвания, неклассифицирани другаде	77	29.9	1.60	88	34.7	1.85
XX	Външни причини за заболяемост и смъртност	135	52.4	2.80	119	46.9	2.51

Естествен прираст: Разликата между ражданията и умираанията формира естествения прираст на населението. И тъй като от 1990 г. досега умират повече хора, отколкото се раждат, тази разлика е с отрицателна стойност, в резултат на което населението на област Плевен непрекъснато намалява. През 2015 г. абсолютният брой на естествения прираст е минус 2528 души (-9.9 ‰) и е с по-големи стойности от тези за страната (-6.1 ‰). В община Левски естественият прираст е също отрицателна величина, за последните 3 години е представен по-долу.

Таблица 3.8.15. Естествен прираст

	2013 г.		2014 г.		2015 г.	
	брой	Отн. дял ‰	брой	Отн. дял ‰	брой	Отн. дял ‰
Област Плевен	-2352	-9.0	-2589	-10.1	-2528	-9.96
Община Левски	-223	-11.6	-306	-16.1	-253	-13.59

Заболеваемост и болестност: Болестността, измерена чрез регистрираните случаи на заболявания по обръщаемостта на населението за здравна помощ и заболяемостта, регистрираща новооткритите заболявания, информират за честотата и структурата на заболяванията, по повод на които населението активно търси здравна помощ. Честотата на регистрираните заболявания в Плевенска област за 2015 г. бележи увеличение и е 2 263 ‰, при 2 138 ‰ – за 2014 г. и 2 098 ‰ – за 2013 г. Най-високи са честотата и относителният дял на болестите на органите на кръвообращението - 25,0 ‰, заболяванията на дихателната система - 12.4% и болестите на костно-мускулната система - 9.7 ‰. Заболеваемостта през 2015 г. също се е увеличила. По структура тя е напълно идентична с болестността.

Трайно намалена работоспособност /вид и степен на увреждане: През 2015 г. броят на освидетелстваните лица над 16-годишна възраст, на които е призната трайно намалена работоспособност /вид и степен на увреждане, е 3 147, или 14.5 ‰, при 65751 – 10.8 ‰ за страната. Най-голям е дялът на лицата с трайно намалена работоспособност от 71 до 90 ‰. Най-честата причина за призната трайно намалена работоспособност са болестите на органите на кръвообращението, следват новообразуванията, болестите на костно-мускулната система и съединителната тъкан.

Таблица 3.8.16. Болестност и заболяемост сред населението в област Плевен 2015 г.

№ на класа	НАИМЕНОВАНИЕ НА БОЛЕСТИТЕ ПО МКБ-10	Болестност			Заболеваемост		
		Регистрирани заболявания	На 1000 души от населението	Относителен дял	Регистрирани заболявания	На 1000 души от населението	Относителен дял
	ОБЩО I – XIX клас	574530	2263.1	100.00	207974	819.2	100.00
I	Някои инфекциозни и паразитни болести	11502	45.3	2.00	9234	36.4	4.44
II	Новообразувания	17387	68.5	3.03	6038	23.8	2.90
III	Болести на кръвта, кръвотворните органи и отделни нарушения, включващи имунния механизъм	3706	14.6	0.65	1586	6.2	0.76

IV	Болести на ендокринната система, разстройства на храненето и на обмяната на веществата	41283	162.6	7.19	8311	32.7	4.00
V	Психични и поведенчески разстройства	16226	63.9	2.82	4618	18.2	2.22
VI	Болести на нервната система	29025	114.3	5.05	8374	33.0	4.03
VII	Болести на окото и придатъците му	40520	159.6	7.05	15941	62.8	7.66
VIII	Болести на ухото и мастоидния израстък	15423	60.8	2.68	8102	31.9	3.90
IX	Болести на органите на кръвообращението	143782	566.4	25.03	23959	94.4	11.52
X	Болести на дихателната система	71301	280.9	12.41	38548	151.8	18.54
XI	Болести на храносмилателната система	19994	78.8	3.48	8535	33.6	4.10
XII	Болести на кожата и подкожната тъкан	20098	79.2	3.50	9486	37.4	4.56
XIII	Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан	55771	219.7	9.71	19762	77.8	9.50
XIV	Болести на пикочо-половата система	45072	177.5	7.85	19179	75.5	9.22
XV	Бременност, раждане и послеродов период	2125	8.4	0.37	1388	5.5	0.67
XVI	Някои състояния, възникващи през перинаталния период	47	0.2	0.01	22	0.1	0.01
XVII	Вродени аномалии [пороци на развитието], деформации и хромозомни аберации	1630	6.4	0.28	638	2.5	0.31
XVIII	Симптоми, признаци и отклонения от нормата, открити при клинични и лабораторни изследвания, неклассифицирани другаде	9168	36.1	1.60	6804	26.8	3.27
XIX	Травми, отравяния и някои други последици от въздействието на външни причини	30470	120.0	5.30	17449	68.7	8.39

Обобщената оценка на болестността, заболяемостта и смъртността по причини за умирация показва, че основните проблеми на здравето на населението са свързани със застаряването и със широкото разпространение на рисковите фактори, породени от стила на живот и социално-икономическите условия - безработица, намаляване на доходите, влошената структура на разходите и потреблението, тютюнопушене, злоупотреба с алкохол и наркотични вещества, рисков сексуално поведение, нерационално и небалансирано хранене, психосоциален стрес е повишени нива на общата тревожност и несигурност. Влияние оказват също генетичните рискови фактори, които се явяват предиспозитивни за артериалната хипертония, захарния диабет, затлъстяването, техните усложнения и последици.

Характеристика на системата за медицинска помощ: Първичната медицинска помощ се оказва от общопрактикуващите лекари (ОПЛ), които към края на 2015 год. в област Плевен работят в 98 амбулатории. Общият брой на лекарите е 215, средният брой население на 1 общопрактикуващ лекар е 1 180 души. През 2015 г. от ОПЛ са извършени 840 893 прегледа, което е около 4 прегледа на жител от населението. От тези посещения 138 346 (16.5 %) са профилактичните прегледи.

Броят на лечебните заведения за първична помощ по дентална медицина е леко намален спрямо предишната година. Осигуреността е 6.9 , като най-голяма е в областният град – 10.3 на 10000, а в другите общини определено има недостиг.

В община Левски са разкрити 17 индивидуални практики на ОПЛ и 8 на дентални лекари, както и 2 групови дентални практики.

Специализираната извънболнична помощ е основен интегриращ елемент в системата на здравеопазване, който да осигури на населението достъпна и качествена медицинска помощ. То може да регулира и намали много по-скъпото болнично лечение чрез активна профилактика, ранна диагностика и адекватно и ефективно лечение в амбулаторни условия.

Специализираната извънболнична медицинска помощ в областта се осъществява от 172 лечебни заведения, от които: 108 индивидуални и 6 групови практики на лекари-специалисти, 12 медико-диагностични лаборатории, 12 медико-технически лаборатории, 8 диагностично-консултативни центъра, 23 медицински центъра, по 1 медико-дентален център и индивидуална специализирани практики по дентална медицина. От тях, в община Левски са разкрити 19 индивидуални практики на лекари-специалисти, 1 клинична лаборатория и 2 хосписа.

Болнична помощ: В гр. Левски има 1 многопрофилна болница за активно лечение с 83 средно-годишен брой легла. През 2015 година в нея са преминали 17 861 пациента.

Системата за спешна медицинска помощ е изградена от 9 филиала, като този в гр. Левски разполага и с реанимационен екип.

При необходимост, персоналът на фирмите, които ще извършват строително-монтажните работи, а на по-късен етап - и работният персонал, могат да бъдат обслужвани от ЦСМП - Плевен, филиал гр. Левски.

3.8.8. Качествена оценка на очакваното въздействие на инвестиционното предложение върху здравето

Оценката на риска за здравето е извършена за конкретната група в риск, която ще е териториално и професионално свързана с ИП: потенциално засегнатото население от най-близко разположеното населено място - с. Варана и реално експонираните работещи при строително-монтажните операции и работния персонал на етапа на експлоатация на комплекса.

Оценката на риска е резултативна величина, отразяваща вероятността за въздействие на вредните фактори, опасностите и критичните ситуации, очакваната честота на експозицията като време и дозов ефект и тежестта на здравните и финансови последици при реализиране на рисковете. При оценката задължително се изследват индиректните и директни етиологични причинно-следствени връзки. Тя представлява системен процес на формиране на отношение към определени рискови характеристики - интензитет, размер, значение, здравни и трудово-правни последици, пораждаща го обстановка, ефективност на предприетите превантивни мерки, оценка на човешкия фактор като водещ и др.

Критериите с ключово значение при оценката на здравния риск са:

- териториален обхват – в настоящия случай, ограничен в границите на обекта по отношение на въздействието на физичните фактори на околната и работната среда, токсичните агенти и биологичните фактори за атмосферния въздух, подземните води и почви;
- степен на въздействие – при спазени изисквания на Закона за здравословни и безопасни условия на труд и на нормативната уредба за хуманно отношение при отглеждане на животни се очаква ниска степен на въздействие върху персонала в свинекомплекса;

- продължителност на въздействие – ежедневно, целогодишно при непрекъснатата експлоатация на обекта;
- възможност за комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено въздействие върху околната среда и здравето на хората.

При качественото оценяване рискът се градира като:

- висок, недопустим - необходимо е незабавно елиминиране на причините или последиците, тъй като е налице пряка опасност за живота на хора, може да настъпят крупни производствени аварии или екологични последици с размери на бедствие;
- сериозен, умерен - изискващ внимателно планиране и реализиране на превантивни мерки, периодичен мониторинг и контрол на рисковите фактори и параметри;
- допустим, приемлив - рисковите фактори се проявяват в границите на нормативно регламентирани стойности и референтни интервали, но е изискват внимание при работа.

От идентифицираните и характеризирани фактори, генериращи риск, няма изявени във висока и недопустима степен, изискващи незабавно отстраняване или елиминиране.

От физичните фактори шумът формира умерен риск както по време на строителството и монтажа на съоръженията, така и по време на експлоатацията на комплекса. Сериозен е риска и от въздействие на токсичните вещества след въвеждането в експлоатация на комплекса. С умерена степен може да бъде оценен риска от инфекциозни заболявания и паразитози в епидемична ситуация, например при епидемичен взрив или внесена отвън зараза. При нормална експлоатация, спазване на дезинфекционния и противоепидемичен режим и адекватно ветеринарно-медицинско наблюдение биологичният риск е минимизиран до приемлив.

При оценката на настоящото ИП следва да се вземе под внимание и потенциалният риск от замърсяване на питейни води с нитрати - здравният риск е сериозен при наторяване с пресен течен тор на земи, попадащи в пояс II и пояс III на СОЗ на водоизточници. В този случай отговорността е на потребителите и прилагащите течния тор отпад. При спазени сроковете на узряване, дози и концентрации на наторяване на селскостопанските площи, рискът се редуцира до допустим.

Нискостепенен до умерен е рискът от поява и разпространение на неприятни миризми главно за работния персонал. Съдържащите се във въздуха токсични съединения, които имат негативни органолептични характеристики, преставяват опасност за хора с хронични дихателни и сърдечни заболявания. Затова е необходим предварителен медицински контрол при назначаване на работа в комплекса. За живеещите в близките села не се очаква въздействие върху сензориката и дихателната система вследствие на дифузията и разреждането.

Всички останали фактори, разгледани в този раздел на доклада, са в допустими и приемливи граници.

Здравният риск за работещите в обекта е управляем при спазване мерките за ограничаване на отрицателните последици както при строителството, така и при експлоатацията. В Закона за здравословни и безопасни условия на труд и подзаконовите нормативни актове са регламентирани изискванията, спазването на които позволява съхраняване на човешкото здраве и качеството на жизнената среда. Контролът върху риска улеснява управлението му и включва циклично повтарящи се подетапи (видове и нива на необходимия контрол за достигане на допустимата експозиция; уточняване на контролираните рискови групи, планиране и осъществяване на профилактично медицинско обслужване; оценяване нивата на актуалния риск,

ефективността на осъществявания контрол и изготвяне на прогнози; тренинги и ролеви игри по рисков сценарии).

За населението на село Варана не съществува здравен риск от реализацията на инвестиционния проект. Напротив, ще бъдат създадени нови работни места, които ще подобрят социално-икономическото състояние на хората в региона.

Следователно, реализирането на инвестиционното предложение при така посочените параметри значително ще ограничи неблагоприятните въздействия върху един от най-чувствителните в случая компоненти на околната среда – атмосферния въздух. Това, заедно със сравнително благоприятната за района "роза на ветровете" е предпоставка за очакваното минимално въздействие върху най-близките обекти подлежащи на здравна защита и на потенциално засегнатото население.

Налице са и косвени здравни рискове от реализацията на инвестиционното предложение, описани по-горе:

- използване на недоузрял тор, при което в почвата, а от там в плитките подпочвени води може да попаднат някои патогенни за човека микроорганизми;
- надвишаване на допустимите количества тор на единица площ, при което плитките подпочвени води може да бъдат замърсени с нитрати, с произтичащите от това негативни здравни последици ("воднонитратна" метхемоглобинемия пре кърмачета и образуване на канцерогенни нитрозоамини) за консуматорите на така замърсена вода;
- възникване на заразно и/или паразитно заболяване у животните и допускане за консумация на месо от тези животни.

Явно е, че начините за изключване на посочените косвени рискове са изцяло във възможностите на инвеститора и те се свеждат до стриктно спазване на технологията за обезвреждане на животинските екскременти до почвен подобрител, стриктно спазване на количествата използван почвен подобрител на единица площ, а също така и стриктен ветеринарно-санитарен контрол. Инвеститорът е силно заинтересован от изключването на подобни косвени рискове, чрез адекватни системи за контрол.

Реализирането на инвестиционното предложение по предложената технология и при спазване на направените препоръки в Раздел 5 от настоящия ДОВОС няма да доведе до съществени неблагоприятни изменения в компонентите на околната среда и в условията на живот в района, и няма да доведе до неприемливо увеличаване на здравния риск за потенциално засегнатите лица и при най-близките обекти подлежащи на здравна защита.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ВЪЗМОЖНИТЕ НАЧИНИ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ЦЕЛИТЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, АЛТЕРНАТИВНИ РЕШЕНИЯ

Алтернативи за местоположение

Алтернативи по отношение на местоположението на обекта не са разглеждани, тъй като инвестиционното предложение касае реорганизация в съществуващ животновъден комплекс върху собствени урбанизирани земи, в антропогенно компрометиран район с аналогично предназначение и ползване.

Алтернативи по местоположение за разглежданото инвестиционно предложение не са приложими. Настоящото местоположение на свинефермата за интензивно отглеждане на свине майки и прасета за угодяване има своите предимства, а по отношение на местоположение възложителят не е имал приложима алтернатива. Възложителят е собственик на терена и сградният фонд. Площадката на „Свинокомплекс Дунав” АД е разположена в земеделски район позволяващ ефективно снабдяване с необходимите ресурси (вода, електроенергия, фуражи).

Алтернативи за методите на реализация

Алтернативи при реализацията биха могли да се разглеждат свързани основно с методите на макар и минималното строителство (монолитно или сглобяемо), начинът на отопление и вентилация (електрическо, газово и др.), начинът на третиране на формираните при експлоатацията отпадъчни течни торови продукти (пречистване в собствена пречиствателна станция и заустване в подходящ воден обект, препомпване или транспортиране в друга ПСОВ, начин и степен на пречистване, използване за получаване на почвени обогатители и т.н.). Инвеститорът е възприел метод за монолитно строителство при реконструкцията на работните помещения.

Алтернативи за капацитет на комплекса

Разглеждат се алтернативи по отношение на броя на отглежданите животни в комплекса, който се лимитира от редица нормативни и препоръчителни показатели: обща площ на обекта, потребление на вода, газ и енергия и др. Предложението на инвеститора за отглеждане на определения брой животни е в съответствие с нормите за хуманно отношение.

Алтернативи по отношение технологията на отглеждане на животните, съгласно най-добрите налични техники (НДНТ)

Дейностите по интензивно отглеждане на свине майки и угодяване на прасета с предвидения капацитет попадат в обхвата на т. 6.6 (б) от ЗООС. За сравняване и преглед на разглежданата за прилагане техника и технология, както и прилаганите мерки за предотвратяване на замърсяването в съответствие с най-добрите налични техники (НДНТ) са използвани BREF документи, разработени от Европейското бюро за IPPC на Европейската комисия посочени по-долу:

За интензивно отглеждане на свине майки и прасета за угодяване е определен „вертикален” документ - **Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques (BAT) for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, July 2003** и работно издание на **Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, Draft-2, August 2013** с BREF код ILF. През 2017 г. този документ е актуализиран и в настоящия момент е приет за прилагане с Решение за изпълнение (ЕС) 2017/302 на Комисията от 15 февруари 2017 година за формулиране на заключения за най-добри налични техники (НДНТ) съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета при интензивното отглеждане на птици или свине под следното наименование: - **ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЗА НАЙ-ДОБРИТЕ НАЛИЧНИ ТЕХНИКИ (НДНТ) ПРИ ИНТЕНЗИВНОТО ОТГЛЕЖДАНЕ НА ПТИЦИ ИЛИ СВИНЕ.**

Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques (BAT) on Emissions from Storage, July 2006 с BREF код ESB – нормативен документ, използван при оценка на съответствието на дейностите по съхранение в т.ч. и намаляване на емисиите;

Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques (BAT) on Economics and Cross-Media Effects, July 2006 с код BREF ECM - нормативен документ, използван при оценката на пренос на замърсители и икономическа пригодност на прилаганите техники;

Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques (BAT) on the General Principles of Monitoring, July 2003 с BREF код MON - нормативен документ, използван при мониторинга и измерване на емисии в компонентите (въздуха, водите и други изискващи мониторинг на околната среда.

Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best

Available Techniques (BAT) in the waste water and waste gas treatment - нормативен документ, използван при оценката на третирането на отпадъчни води и газове и въздействието върху околната среда при дейностите.

По отношение на техниките и технологиите пи интензивно отглеждане на животните са разгледани и приложени изискванията и на основните нормативни документи в нашето законодателство:

Наредба № 44 за ветеринарномедицинските изисквания към животновъдните обекти (обн. ДВ бр. 41/2006 г., посл. изм. и доп.)

Наредба № 21 от 14.12.2005 г. за минималните изисквания за защита и хуманно отношение при отглеждане на свине (ДВ, бр. 5/2006 г.);

Наредба № 16 на МЗГ от 3 февруари 2006 г. за защита и хуманно отношение при отглеждане и използване на селскостопански животни;

Наредба № 20/10.02.2006 г. за изискванията към дейностите, извършвани на всички етапи от събирането до обезвреждането на странични животински продукти и на продукти, получени от тях, както и тяхната употреба, пускане на пазара и транзитно преминаване (ДВ, бр. 18 от 28.02.2006 г., в сила от 1.05.2006 г., посл. изм. и доп.)

Наредба № 2 от 16.10.2000 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници (обн. ДВ, бр. 87/2000 г.)

Заповед № РД-930/25.10.2010 г. на МОСВ за определяне на водите, които са замърсени и застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници и уязвимите зони, в които водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници.

Заповед № РД-09-501/23.07.2014 г. на МЗХ за утвърждаване на правила за добра земеделска практика

Изискванията за прилагане на **най-добрите налични техники** предопределят постоянно прилагане на добри земеделски практики и хранителни мерки, съвместно с НДНТ в дизайна на животновъдните сгради, намаляване на потреблението на вода и енергия, снижаване на емисиите на вредни вещества в компонентите на околната среда. При модернизация на съществуващите работни помещения (сгради) тяхната конструкция е от съществено значение при избора и прилагането на техники и технологии. Прилагането на новото оборудване (техники) и технологии от оператора е ограничено от характера на инвестиционното предложение – преоборудване и използване на съществуващ сграден фонд. Възможните алтернативни решения са подбор на модерни системи за хранене, поене, климатизация, отопление и вентилация.

Съществуват различни технологични процеси за интензивно отглеждане на свине. Едни от тях разглеждат отглеждане върху различни видове подова настилка (суха постеля - застлан със слама или други подобни материали под, бетонна основа или на скарен принцип). Други третират отглеждане на прасетата в различни условия на обитаване (в закрити помещения, на открити територии, смесено отглеждане, в индивидуални отделения и боксове). Всяка от предлаганите технологии има характерни особености. Примерно при отглеждане върху суха постеля се формират по-големи количества фекални отпадъци и е проблемно третирането им. При отглеждане върху бетонна основа се налага ежедневно почистване и измиване, което от своя страна също води до големи количества отпадъци и отпадни води. От тази гледна точка най-добрият вариант е скарното отглеждане. От гледна точка на битовите условия и опазване/снижаване на вредното въздействие най-добрият начин е отглеждане на животните в затворени помещения в индивидуални отделения и боксове. Технологичната схема за третиране на отпадъчните води от свинекомплексите, включваща пречистване и повторно използване, съдържа следните елементи:

- разделяне на течна и твърда фаза (например чрез прецеждане през дъгово сито и обезводняване с двушнекова преса. Отделената твърда фракция е с влажност 90-95%, средният пречиствателен ефект по сух остатък е 33%, а по суспендирани вещества е 45%). За по-малки свинеферми отделянето и съхранението на суспендираните вещества може да се осъществи чрез задържателни резервоари с челна филтрираща стена. Филтрирането се извършва през пласт от аглопорит с размери на зърната 10-30 mm и дебелина на пласта 25-30 cm, средният пречиствателен ефект по сух остатък е 55%, а по суспендирани вещества – 73%, а задържаната твърда фракция непрекъснато намалява влажността си и след 3-4 месеца е 75-80%;

- биотермично обеззаразяване на твърдата фаза (необходимата за целта температура е над 60°C). При влажност на твърдата фракция под 68-70% протичат биотермични процеси, при което температурата се повишава до 60-65°C. За целта твърдата фракция се складира на форми с ширина 2-3 m и височина 2 m. След повишаване на температурата над 60°C и престояване 15 дни формите се преобръщат и престояват още 15 дни;

- биологично пречистване на течната фаза в зависимост от последващото ѝ използване;
- обеззаразяване на отпадъчните води в случай на възникване на епизоотик в свинекомплекса;

- съхраняване на твърдата и течната фаза (т.к. денонощното и целогодишно използване на отпадъчните товари маси за наторяване е трудно осъществимо поради климатични и агротехнически причини, се налага тяхното депониране в басейни – при това след 90 дни настъпва самообеззаразяване);

- транспортиране на твърдата и течната фаза до селскостопанските полета.

От гледна точка на третирането на формираните количества екскременти най-добри възможности дава също скарното отглеждане и съхраняването на тора в изградени торохранилища. Известните технологии предлагат също така използване на открити лагуни за торохранилища, но при тях въздействието върху околната среда е по-високо за сметка на изпаренията и вредите върху почвите и подпочвените води.

Инвеститорът на това инвестиционно предложение се е насочил към използване на възможно най-добрата технология. Отглеждането на животните ще се извършва в закрити климатизирани помещения в индивидуални отделения и боксове, със съхраняване на екскрементите в изсушителни полета, а течните в буферни резервоари и резервна лагуна и оползотворяването им като почвени подобрители. Така няма да се замърсяват почвите и подземните води от замърсени отпадъчни води. Технологията също позволява съществено редуциране на емисиите на замърсители в атмосферния въздух. Освен това този метод на съхранение дава възможност при добро финансово състояние на инвеститора в бъдеще да се реализира и идеята за производство на биогаз от формираните екскременти.

Възложителят предлага да използва техника и прилага технология идентична на определените НДНТ в референтен документ „Заклучения за най-добрите налични техники (НДНТ) при интензивното отглеждане на птици или свине.

Алтернативи по отношение третиране на отпадъчните води и фекални течности

Производствените отпадъчни води при дейността на комплекса не се генерират. В процеса на интензивно отглеждане на свине се образуват смесени полутечни животинските екскременти. Те се формират от изпражненията на животните, водния филм и измиването на боксовете при финализиране на процеса на отглеждане в даденото работно помещение.

Съществуващата досега технология за “мокро почистване” (масово прилагани в страната през последните до преди 10 години) включва изграждане на ПСОВ към свинекомплекса.

Прилаганата традиционна технологична схема на пречистване е двустъпална (механично и биологично пречистване) и се осигурява от следното оборудване: първичен събирателен кладенец, вторичен събирателен кладенец, помпен блок, механична филтърна (ситова) станция, подситови компостни полета, дневен изравнител, газова продувка (аератор), първичен биобасейн, вторичен биобасейн, първичен утайтел, вторичен утайтел, шламопомпена станция, калоуплътнител, помпен блок, открит изгивател, изсушителни полета, торище. От канализационен колектор отпадъчните води постъпват в първичен приемен кладенец, свързан (скачени съдове) с вторичен кладенец. Чрез помпен блок водите се подават за грубо механично пречистване в ситова станция. Отделената груба твърда фаза (частици над 1mm) се приема в подситови компостни полета и посредством автотранспорт се изнася до торището. Течната фаза от ситовата станция по гравитачен път се отвежда до дневен изравнител (бетонен резервоар с въздуходувки), където постоянно се аерира за хомогенизиране и недопускане на утаяване. След това по гравитачен път флуидът постъпва в първичния биобасейн за биоразграждане, където също се разбърква и аерира и откъдето се препраща в първичния утайтел за утаяване и отделяне на утайките. Утаените води се отвеждат за допълнителна биообработка във вторичен биобасейн. След процеса тук те се препращат към вторичен утайтел за окончателно утаяване. След това водите се отвеждат в лагуни за допълнително гравитачно утаяване. Една част от утайката от утайтелите се транспортира посредством помпен блок обратно до биобасейните като “активна утайка”, а останалата чрез същия блок шламови помпи се отвежда до калоуплътнител. Посредством следващ помпен блок утайките от калоуплътнителя се подават в открити изгиватели, където в продължение на определен срок (2-6 месеца) се извършва “зреене” (минерализиране) и след това се транспортират до изсушителни полета за окончателно изсушаване. След процеса на изсушаване формираните маси се реализират като почвени подобрители.

В принципа на пречиствателното действие на традиционните станции са заложили процесите филтруване и утаяване на твърдите частици и биохимично окисляване на органичната част на разтворените вещества с помощта на активна утайка, която се състои от микроорганизми, разграждащи веществата в присъствието на кислород.

При съпоставяне на резултати от лабораторни изследвания на водни проби на вход и изход на такива пречиствателни станции е установено, че степента на очистване по отделните показатели се движи от 65 до 89% (средно 75 – 81% за всички показатели). Установено е, че само 10% от амониевия азот се пречиства в пречиствателната станция. При престоя в лагуните още около 30% от амоняка напуска течната фаза, но оставащото количество надхвърля нормите за II категория водоприемник. Ниската степен на пречистване на това вещество освен на претоварване на станцията се дължи и на обстоятелството, че наред с отделянето и фиксирането на амоняка, продължава неговото получаване от разлагането на хипуровата и пикочната киселини и някои други азотсъдържащи съединения.

Установено е, че при традиционните ПСОВ на свинекомплексите действителният пречиствателен ефект е по-нисък от проектния и не се достигат нормативните показатели на изход. Като основна причина за това се изтъква голямото количество води, подавани към тях. Това налага след станцията водите да се допречистват в лагуни. Технологията за пречистване на производствените води след частичното очистване в локална ПСОВ е гравитационно утаяване в земнонаситни утачни лагуни. Според данни от доклади за ОВОС пречиствателният ефект на лагуните е 35-40% за неразтворените вещества и до 30% за разтворените вещества в зависимост от температурата на водата и на въздуха.

В настоящото инвестиционно предложение е възприето по-ефективно решение за събиране на течните екскременти в резервоари за “узряване” и формиране на почвени подобрители с периодично извозване до обработваеми земи. Този вариант най-добре отговаря на изискванията и може да се избере като добро решение. Идеята за използване на формираните количества почвени подобрители за наторяване е лесно реализуема, но това трябва да се извършва с особено внимание поради опасността от замърсяване на подземните води от незащитените водоносни хоризонти и съблюдавайки Правилата за добра земеделска практика, разработени в изпълнение на изискванията на Наредба № 2 от 13.09.2007 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници.

Алтернативи по отношение на източниците на водоснабдяване

Възможните решение за водоснабдяване, обсъдени с инвеститора са три: от питейната водоснабдителна мрежа на общината или от собствен дълбок сондаж или смесена сисетма.

Първият вариант е отхвърлен от инвеститора, т.к. в определени моменти има недостиг на вода и режимно водоподаване, цената на водата е висока и е необходимо изграждане на нова инфраструктура до обекта с по-голяма пропускателна способност. Тъй като инвеститорът разполага със система от собствени водоизточници безспорно тази алтернатива е най-приемлива както от икономически, така и от екологичен аспект, защото касае по-рационалното използване на един съществуващ природен ресурс без опасност за изтощаването му при спазване на определените параметри на експлоатация. Смесената сисетма предоставя възможността да не се извършва допълнителна обработка на водата предназначена за питейни цели на обслужващия перонал.

Инвеститорът е приел вариант с използване на количества вода за питейни и хигиенни цели на животните от съществуващи собствени кладенци и връзка със системата на ВиК за доставка на питейни води на персонала.

Алтернативи по отношение на източниците на енергия

Запазването на качеството на атмосферния въздух зависи от вида на ползваните технологии и съоръжения за осигуряване на необходимите енергийни мощности. В този аспект е по-подходящо използването на по-екологични горива (природен газ, газ пропан-бутан, а в бъдеще евентуално и получен при преработване на екскрементите биогаз). Инвеститорът се е насочил за осигуряване на отопление на новородените и подрастващите животни към използване на екологично чисто гориво - природен газ, като по този начин съществено са снижава количеството на емитираните редни вещества в атмосферния въздух.

Нулева алтернатива

„Нулевата алтернатива“ е запазване на настоящото стояние на обекта (без реализация и експлоатация на инвестиционното предложение). Нулевата алтернатива означава поддържане на изграденият сграден фонд в поземления имот предмет на инвестиционното предложение без осъществяване на производствена и/или стопанска дейност.

Приемането на нулева алтернатива би означавало:

- ✓ Влагане на сериозни финансови средства за поддържане на съществуващият сграден фонд или осъществяване на разрушителни дейности по него, без това да носи ползи на дружеството и на обществото;
- ✓ Възпрепятстване разкриването на работни места в община Левски, община с висока безработица;
- ✓ Неосъществяване на производствената дейност по интензивно отглеждане на животни (прасета) – осигуряваща необходимите количества прясно свинско месо за българският пазар, ощетявайки българският потребител.

Изброените фактори са достатъчен аргумент за отхвърляне на нулева алтернатива по отношение реализиране на инвестиционното предложение.

“Нулевата алтернатива” не е приемлива от икономически и социален аспект – територията като местоположение и качества е вече урбанизирана и антропогенно повлияна и е по-подходяща за разглежданата дейност отколкото за развитие на друг вид производствени процеси. Нулевата алтернатива не е и безспорно по-екологична, т.к. сегашният начин на стопанисване и/или интензивно отглеждане по старите методи е свързан с отделяне на значителни количества вредни отпадни продукти и води, които неминуемо замърсяват въздуха, почвите и водите многократно повече. Инвестиционното предложение не противоречи на националното законодателство. Няма причини да се разглежда и прилага нулева алтернатива.

Не е за пренебрегване и социалният ефект от осигуряването на допълнителни работни места в комплекса.

V. МЕРКИ И МЕРОПРИЯТИЯ, ПРЕДВИДЕНИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ ИЛИ ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ОЧАКВАНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ВРЕДНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ И ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО ИМ

• Мерки, касаещи инвестиционното проектиране

7. С оглед запазване на чистотата на въздуха в Заданията за проектиране на част ОВ да се проучат възможностите за прилагане на следните ограничителни условия: използване на отоплителна система с ефективност над 90%, енергийна ефективност на въздушните климатизатори от клас В и по-висок, автоматично изключване на отоплението и въздушните климатизатори, таймери за автоматично управление на системите.
8. Проектът за изкопните работи (ако се налагат) и вертикалната планировка да се съобрази с изискванията на Наредба № 26, като хумусния слой се събере на временно депо и се върне за рекултивация в зелените площи. Депото може да бъде разположено в най-южната част на територията на обекта, до обслужващия път. Ограничителните условия за депото са: височина на пластовете за депониране до 6 m, наклони на скатове на депото 3:1.
9. Проектните решения по част ВиК да се съобразят с изискванията на нормативните документи за водите, коментирани в доклада.
10. Всички промени по сгради и съоръжения следва да се проектират съгласно изискванията на *Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони*.
11. Климатизационната, аспирационната и вентилационната системи да бъдат проектирани съгласно нормативните изисквания за този тип обекти и конкретния капацитет животни.
12. Да се предвидят средства недопускащи постъпване на атмосферни води в торохранилищата.

• Мерки, касаещи строителството на обекта

9. Строителството и модернизацията да се извършват на база на разработени от изпълнителя и одобрени от компетентните органи РПОИС, включващи задължително и мерки за опазване на околната среда през строителния период (противопрахово оросяване, работа с регулирани ДВГ, покрито транспортиране на прахоотделящи материали, зареждане с ГСМ на обезопасени площадки и т.н.).
10. Всички земни работи трябва да се извършват в съответствие с нормативните изисквания, които да се отразяват в проектите за организация и изпълнение на строителството. Особено внимание трябва да се обърне на: минимизиране на обема на земните работи (подсичания и насипи), водоотвеждането и понижаването на нивото на почвените води

(скатни охранителни канавки, водоотвеждащи канавки, дренажи), изпълнение на изкопните работи в къси срокове, на секции и през сухия сезон, затревяване и зачимяване на постоянните откоси, направа на берми и тераси при височина на откоса над 6 m, устройство на водоплътни тротоари около сградите и т.н.;

11. Строителните отпадъци да се депонират само на регламентирани депа.
 12. Приоритетно да се изпълнят подземните тунелни торохранилища (подземните бетонови вани) в работните помещения и инфраструктурата за третиране на отпадъчните води;
 13. Да се почистват торохранилищата за течен тор и да се покрие вътрешната повърхност с адекватна устойчива замазка.
 14. Да се почистят съществуващите резервоари и аварийни шахти към торохранилищата за течен тор.
 15. Да се почистят съществуващите приемни аварийни канали за задържане на разливи на торови маси (от страната на р. Ломя) и за улавяне и отвеждане на дъждовните води от външни терени (север-североизточно от комплекса).
 16. Оградните берми на лагуната от страната на р. Ломя да се изпълнят с по-висока устойчивост;
- **Мерки, касаещи експлоатацията на комплекса**
 1. Да се организира цялостното сметосъбиране в съответствие с нормативните изисквания.
 2. Поддържането на зелените площи да се осъществява без използване на пестициди или според принципите на биологичното производство, определени с *Наредба №22/2001 за биологичното производство на растения, растителни продукти и храни от растителен произход и неговото означаване върху тях* /ДВ 68/2001/.
 3. Да се предвидят организационни мерки за ограничаване на шума и праха от комплекса.
 4. При експлоатация на отоплителните инсталации да се предвиди два пъти годишно режимна технологична настройка с цел постигане /контролиране/ на ПДЕ.
 5. Да се прецизира разходът на питейна вода като се използват механизирани тип поилки за животните.
 6. Да се следи периодично за наличието на воден филм (преграда) срещу допускане на миризми и изпарение на течните съставки от събраните фекалии.
 7. Да се следят нивата в торохранилищата и да се предприемат необходимите действия при установяване изчерпване на свободния обем.
 8. Да се извършват периодично проверки за проводимостта на инфраструктурата за течни торови маси и отпадъчни дъждови и битово-фекални води в обекта.
 9. Да се провеждат периодични проверки за сигурността (хидроплътността) на тръбопроводната мрежа и резервоарите с цел недопускане разливи на течни торови маси от тръбопроводи и резервоари.
 10. След периода определен за годност на резервоарите за течен тор да се извършат (при необходимост) укрепителни и възстановителни мероприятия.

План за изпълнение на посочените по-горе мерки е представен в **Приложение № 24.**

VI. ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНИТЕ МЕТОДИКИ ЗА ПРОГНОЗА И ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА

В настоящия доклад са използвани следните методики за прогноза и оценка на въздействията върху околната среда:

1. Методи за бърза инвентаризация при замърсяване на околната среда. СЗО, Женева, 1993.
2. Метод на пределната интензивност за определяне на оразмерителното количество на дъждовните води. Норми за проектиране на канализационни системи. С., КТСУ, 1990.
3. Методи за определяне на необходимата степен на пречистване на отпадъчните води. Върбанов. Пречистване на битови и промишлени отпадъчни води и опазване на водните течения от замърсяване. С., Техника, 1979.
4. Методика за категоризация на водните течения и басейни - Категоризация на водните ресурси и басейни. Ц. Цачев и к-в., С., "Техника", 1983.
5. Одум., Ю., Екология, М., Мир, 1985, т.2
6. Антонов, Хр., Д. Кънев. Подземните води в НРБ, Техника, София, 1980.
7. Гълъбов, М. Динамика на подземните води, Техника, София, 1981.
8. Карта на прогнозно-експлоатационните ресурси на подземните води в България в 1:200 000, КГ, 1969.
9. Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони, СУ и БАН, София, 1987.
10. Определяне ресурсите на подземните води (методическо ръководство), МОСВ, София, 1999.
11. Геоложка опасност в България - карта в М 1:500 000, ГИ при БАН под редакцията на Ил. Бручев, 1994.
12. Наредба №1 за геозащитната дейност, ДВ бр.12, 1994.
13. Наредба №1 за проектиране на плоско фундиране, БСА бр. 10, 1996.
14. Правилник за приемане на земната основа и фундаментите, БСА бр.6, 1985.
15. Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения, БСА бр.6, 1988.
16. Дядовски, Ив. и к-в, Екологична оценка и опазване на водните течения от замърсяване. С., Тилиа, 1995.
17. Балушев, Б. и др., Земна механика. С., 1971.
18. Наръчник по хидротехника. т.1, С., 1979.
19. Прогнозиране екологических процессов. Сб., Новосибирск, 1986.
20. Дружинин, М. И., Математическое моделирование и прогнозирование загрязнения поверхностных вод суши. 1988.
21. Канев, Д., Геоморфология на България. С., 1989г.
22. Караушев, А.В. и др., Практические рекомендации по расчету разбавления сточных вод в реках, озерах и водохранилищах. Л., Гидрометеиздат, 1973.
23. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений. Л., Гидрометеиздат, 1983.
24. Теоретические основы и опыт экологического мониторинга. М., Наука, 1983.
25. Тотев, Ив., Екология и опазване на природната среда. С., 2000.
26. Методи за определяне на необходимата степен на пречистване на отпадъчните води. Цачев, Ц., Пречистване на отпадни води, част I и II, 1991 г.
27. Оценка на здравния риск - Цоневски, Д. и др. Хигиена. С., 1991г.
28. Цочев, Ц., Ц. Цачев, Т. Гърданов, П.Петров. Хидравлични изчисления на водоснабдителни и канализационни системи. С., 1977.
29. Практическо ръководство по ОВОС /проф. У. МакАлистър, С., 2001г./.
30. Оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционни проекти по ISPA /София, 2001г./.
31. Справочное руководство гидрогеолога /под ред.В.Максимова/, Л. 1979 г.

32. Класификатор на почвите в България.
33. Класификация на ландшафтите по БДС.
34. Класификация на ландшафтите по К.Мишев и М. Данева.
35. Методика на Лесотехнически университет за ландшафтно-естетическа оценка на териториите.
36. Методика на Р. Робев и Б. Захариев за определяне на поемните способности на горски терени.(Гора и отдих, Р.Робев, 1988).
37. Методика на Г. Пухалев - Кислородопроодуктивность и нормирование зеленых насаждений в НРБ. Сб.мат.науч.конф., Москва, 1988.
38. Червена книга на България , т.І и т.ІІ, 1984/1985.
39. Справочник по проектированию инженерной подготовки застраиваемых территорий. Киев, 1983.

VII. СПРАВКА ЗА ИЗВЪРШЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ И ЗА МОТИВИТЕ НА ПРИЕТИТЕ И НЕПРИЕТИТЕ БЕЛЕЖКИ И ПРЕПОРЪКИ

В процеса на прединвестиционни проучвания и процедурата по ОВОС за инвестиционното предложение са уведомени писмено следните организации (кореспонденцията с тях е представена в Приложение № 22):

Консултирани органи и лица	Същност	Приети/неприети	Мотиви
Община Левски Писмо № 68-00-567/12.12.16 г. Писмо № 68-00-588/29.12.16 г. Писмо № 68-00-9/28.02.17 г.	Препоръка заданието да бъде разработено съгласно изискванията на нормативните документи. Да се уточнят видовете и количествата на отпадъците, генерирани в процеса на реализация и на експлоатация (т.1.3.). Да се прецизира текстът относно начина на извършване на сметосъбиране от района на реализация (т. 3.9.). Да се прецизира текстът в т. 3.6 по отношение на защитените зони. Предоставени са налични данни за ИП на територията с цел оценка на кумулативното въздействие.	Приемат се и ще се изпълнят препоръките и по двете писма. В ДОВОС са взети предвид данните по ЗДОИ	
РИОСВ Плевен Пис. № 4310/02.12.16 г. Пис. № 4310/31.01.17 г. Пис. № ОИК-6-4/20.02.2017 г.	Проведени са предварителни консултации по разработване на Заданието между специалисти на РИОСВ Плевен, колективът разработващ Заданието и представители на инвеститора. Направени са препоръки по отношение провеждане на консултациите със заинтересованите контролни органи, експлоатационни дружества и обществеността. Препоръки относно съдържанието на Задание, доклада за ОВОС и ДОСВ. Предоставени са налични данни за ИП на територията с цел оценка на кумулативното въздействие.	Приемат се препоръките. Въпросите са разгледани в Доклада по ОВОС и доклада за оценка на съвместимостта. В ДОВОС са взети предвид данните по ЗДОИ	
РЗИ – Плевен Писмо КД-01-10-102/23.12.16 г. Писмо КД-01-10-001/06.01.17 г	Въпроси касаещи здравно-хигиенните аспекти на околната среда и риска за човешкото здраве; Информация за налични в близост водоизточници и водни обекти за питейно-битово водоснабдяване и наличие на СОЗ на водоизточници; Извършване на прогнозна оценка на водопотреблението по време на реализацията и експлоатацията и въздействието върху дебита и качеството на водите; Прогнозни изчисления на нивата на шум при защитени обекти, породени от реализацията и експлоатацията и съпоставянето им с нормативно допустимите хигиенни норми; Оценка на възможностите за комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено въздействие на рисковите фактори върху човешкото здраве. Инспекцията няма допълнителни препоръки освен	Приемат се препоръките. Въпросите са разгледани в Доклада по ОВОС и доклада за оценка на съвместимостта.	

	изискването да се поясни начина на водоснабдяване на комплекса с питейни води.		
БДЗП – София Писмо № 169/21.12.16 г. Писмо № 001/11.01.2017	1. Препоръки относно заустването на отпадъчните води. 2. Да се оцени въздействието върху видовете птици и евентуалните местообитания в защитените зони в близост до обекта. 3. Към заданието да се приложи списъка на видовете птици, обитаващи района на ИП. 4. Заданието да се допълни с конкретна информация по отношение на флората и фауната с обосновка на прогнозното въздействие върху тях. 5. В заданието да се включи информацията предоставена от БДЗП за видовете птици, обитаващи района на ИП и да се оцени прогнозно въздействието върху тях. 6. При разработване на Доклада за ОВОС да се извърши посещаване на местоположението на терена и извърши инвентаризация и оценка на конкретните дадености. 7. Да се оцени връзката между реализацията на ИП и целите на опазване на ЗЗ „Обнова – Карамандол“. 8. Да се удължи срокът на разработване на ДОВОС с цел събиране на по-богата информация за биоразнообразието; 9. Към ДОВОС задължително да се приложи Доклад за оценка на съвместимостта с предмета на защита на защитените зони. 10. Към ОСВ да се приложи и оценка на въздействието върху посочените като защитени птици в ЗЗ „Обнова“ във връзка с заустване на отпадни води от производствената дейност. 11. Препоръки по отношение периода на извършване реконструкцията и модернизацията.	Приемат се препоръките под номера №№ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10. Въпросите са разгледани в Доклада по ОВОС и доклада за оценка на съвместимостта. По отношение препоръка № 1 уточняваме, че експлоатацията на ИП не предвижда отделяне и заустване на производствени и/или битово-фекални води. По отношение препоръка № 8 уточняваме, че не е необходимо, т.к. относно въздействията върху видовия състав на флората и фауната и върху предмета и целите на ЗЗ се разработва доклад за оценка на съвместимостта, при което е извършена инвентаризация на видовия състав и местообитанията. Това въздействие ще се оцени и в доклада за ОВОС. По отношение препоръка № 11 уточняваме, че реализацията на ИП обхваща основно дейности извършвани в затворените помещения.	т. 1 – няма генериране и заустване на отпадъчни води. т. 8 – Екип-ите, разработващи доклад-ите са осъществили над пет посещения на терена за реализация през последните три години. т. 11 – дейностите не водят до безпокойство на видовете или на унищожаване на растителни видове и местообитания.
РИМ – Плевен Писмо № 693/14.12.16 г..	От извършена справка на територията няма известни паметници, но при реализацията на ИП е необходимо при откриване на такива да се процедира съгласно изискванията на чл. 160 от Закона за културното наследство (уведомяване на компетентните органи при евентуално откриване на движими и недвижими културно исторически ценности).	Приемат се препоръките на музея	
“БДУВ” – Плевен Писмо № 6844/21.12.16 г. Писмо № 6844/20.01.17 г. Писмо № ЗДОИ-609/02.02.17 г.	Препоръки за разглеждане на въздействията съгласно разработените ПУРБ и ПУРН на Дунавски район и предприемане на адекватни мерки за предотвратяване на недопустимо замърсяване на водните обекти. Препоръка за основно разглеждане на въздействието на отпадните производствени води и торовия отпад върху състоянието на повърхностни и подземни водни обекти. Да се предвидят мерки за постигане и запазване на доброто състояние на водите, и мерки за защита от вредното въздействие. ИП да се съобразис целите, за управляване на риска от наводнения, заложи в ПУРН. Да се съобрази начина на водоснабдяване с потребностите на животните от вода отговаряща на изискванията на Наредба № 9/2001 г и Наредба № 44/2006 г. При използване на торовите маси като почвени подобрители да се съобразят изискванията на Наредба № 2/2013 г. Предоставени са налични данни за ИП на територията с цел оценка на кумулативното въздействие.	Приемат се препоръките. Въпросите са разгледани в Доклада по ОВОС и доклада за оценка на съвместимостта. В ДОВОС са взети предвид данните по ЗДОИ	
РС ПБЗН – Левски Писмо № 842/16.12.16 г.	При реализация и експлоатация на обекта да се спазват изискванията на Наредбата № Из-1971/2014 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.	Приемат се препоръките. Въпросите са разгледани в Доклада по ОВОС и доклада за оценка на съвместимостта.	
Кметство с. Варана Писмо № 16/20.12.16 г. Писмо № 01/04.01.17 г.	Кметството ще предостави становище след получаване на Заданието. Няма възражения по представеното Задание.		

ОД на МВР – Плевен, РУ Левски Писмо № 4530/16.12.16 г.	Препоръки да се спазват изискванията на нормативните документи при оформяне на пътните подходи и осигуряване на сигурността на обекта	Приемат се препоръките на районното управление. Ще се спазват условията	
"Екострой БГ" ЕООД Писмо № 320/16.12.16 г.	Препоръки да се спазват изискванията на Наредбата за устройство, безопасна експлоатация и технически надзор на газови съоръжения и инсталации за втечени въглеводородни газове	Приемат се препоръките на дружеството.	
Областна дирекция по безопасност на храните Писмо № 1158/14.12.16 г.	При реализация и експлоатация на обекта да се спазват изискванията на Наредбата № 44/20.04.2006 относно ветеринарно медицинските изисквания	Приемат се препоръките. Въпросите са разгледани в Доклада по ОВОС и доклада за оценка на съвместимостта.	
РДНСК Плевен Пис.№ ЛС-49-00-064/23.02.17 г.	Предоставени са налични данни за ИП на територията с цел оценка на кумулативното въздействие.	В ДОВОС са взети предвид данните по ЗДОИ	

Местното население е уведомено чрез писмени обяви в общината.

В приложените отговори до този момент не са изразени отрицателни мнения и становища относно реализацията на инвестиционното предложение. Не са констатирани негативни обществени настроения към идеята за създаване на животновъден комплекс в определения район.

До този момент действията на инвеститора са съобразени с процедурите във фаза прединвестиционни проучвания, не са изразени отрицателни становища от специализираните органи и населението и липсват мотивирани възражения по законосъобразност срещу осъществяването на инвестиционното предложение.

VIII. ИЗВОДИ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В доклада за ОВОС е анализирано и оценено инвестиционно предложение на „Свинокомплекс Дунав” АД за „**Реконструкция и модернизация на съществуващи работни помещения и възстановяване дейността на свинокомплекс**“ в землището на село Варана, община Левски, област Плевен, както и съпътстващите го дейности, съобразени с действащите в страната норми за качество на околната среда и изпълнението на принципите за намаляване на риска за човешкото здраве и осигуряване на устойчиво развитие. Инвестиционното предложение предвижда поетапно оборудване на всичките съществуващи работни помещения и спомагателни сгради на територията на свинокомплекса с модерна хранителна, поилна и климатизационна (вентилационна, отоплителна, охладителна) системи, съпоставими и сравними с изискванията за най-добри налични техники и хуманно отношение към отглежданите животни. Експлоатацията на инсталацията не представлява риск от замърсяване на околната среда и риск за здравето на хората при спазване мерките за предотвратяване и редуциране на въздействията върху околната среда. Очакваните въздействия по време на извършване на строително-монтажните дейности и експлоатацията на комплекса, са посочени по-долу.

A. Изводи за въздействието при извършване на строително-монтажните дейности:

1. По отношение на **атмосферния въздух** по време на реконструкцията на сградния фонд и инфраструктурата и монтажа на новото оборудване се очаква въздействие от изгорели газове от двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на транспортните средства и механизацията. Основните замърсители, отделяни във въздуха са CO, NOx, SO₂, сажди и прах. Очакваното въздействие върху качеството на атмосферният въздух в процеса на реализация се очаква да бъде минимално, отрицателно предвид на пренебрежими количества на емисиите на замърсители с ниска степен на въздействие и ограничено на площадката на свинокомплекса. Продължителност на въздействието ще бъде краткотрайно в периода на извършване на монтажните работи; не се очаква кумулативно въздействие;

2. По отношение на **повърхностните и подземните води, геоложката среда и земните недра, материалните активи, минералното разнообразие, културното наследство,**

ландшафтите и човешкото здраве (на населението на близките населени места) не се очаква по време на реализацията;

3. Очаква се минимално допустимо възстановимо въздействие върху **почвите и земите** в района на обследване и евентуално възстановяване на връзката между основната територия и събирателната лагуна;

4. Не се очаква значително невъзстановимо отрицателно въздействие върху растителния и **животинския и растителен свят** по време на реализацията, поради това, че се извършват дейности основно в работните помещения в съществуващ сграден фонд на площадката на свинефермата чиято територия е значително антропогенно повлияна. Инвестиционното предложение няма голяма вероятност да окаже значително отрицателно въздействие върху **природни местообитания, популации и местообитания на видове**, предмет на опазване в най-близко разположените защитени зони;

5. По време на реализацията на ИП ще се генерира основно **шум** и по-ниско ниво на **вибрации** от движението на транспортна техника и механизацията. Очакваните стойности са нормални за работна среда и прогнозно не превишават пределно допустимите норми. Това въздействие ще е ограничено по територия и ще е възстановимо;

6. Очаква се минимално отрицателно възстановимо въздействие върху **човешкото здраве (на персонала)**, което ще е временно, възстановимо, с ниска степен.

Б. Изводи за въздействието по време на експлоатацията

1. От извършеното изследване за въздействието върху качеството на **атмосферния въздух** от дейността на инсталацията е установено, че при нормална експлоатация обектът няма да оказва дълготрайно негативно въздействие върху атмосферния въздух по отношение на разгледаните замърсители, при отчетитане и ня кумулативното въздействие. В годишен и краткосрочен аспект качеството на атмосферния въздух няма да бъде повлияно отрицателно, като въздействието е само в непосредствена близост до територията. Анализа и моделирането на разсейването на замърсителите са извършени приемайки най-неблагоприятни метеорологични условия, когато приземните концентрации са максимални. Очакваните максимално еднократни концентрации са в пъти под приложимите норми. Въздействието на източниците на инсталацията върху атмосферния въздух е приемливо в локален и регионален мащаб, без трансгранично въздействие;

2.1 От прогнозната оценка на въздействието на ИП върху режима на **повърхностните водни обекти** в района е видно, че местоположението на площадката и предвидените за реализация дейности не предполагат негативни въздействия върху количествените и качествени показатели на повърхностни водни обекти. Не се предвижда да се засегнат крайбрежни заливаеми терени, легла в естествено състояние, бентове и диги. Дейността не предвижда заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти. Площадката не попада в обхвата на учредени санитарно-охранителна зона (съгласно становище на БДУВЧР). Не се очаква въздействие върху повърхностните води в процеса на експлоатацията на обекта. Дейностите по внасяне на торовите маси като почвени подобрители се възлагат на външни лица, съгласно представените договори договори – **Приложение № 23**. При спазване правилата за добра земеделска практика реализирането на торовите маси ще окаже благоприятен ефект върху почвеното плодородие, без да застрашава водните обекти;

2.2. Очакваното въздействие върху **подземните води** в процеса на експлоатацията се очаква да бъде дълготрайно по продължителност и ограничено по обхват на въздействие. Вида на въздействието е определено като положително при липса на нарушение на локалните

експлоатационни ресурси (инвеститорът черпи води от собствени сондажни източници съгласно издадени от БДУВ Плевен разрешения за водовземане);

3. Прогнозно не се очаква въздействие върху **почвата, земните недра, ландшафта и културното наследство, човешкото здраве, растителния и животински свят** при нормална, безаварийна експлоатация;

4. Прогнозното еквивалентно ниво на **шум** на територията на инсталацията по време на експлоатацията няма да превишава пределно-допустимите норми за производствени предприятия. Въздействието на рисковите фактори **шум и вибрации** ще се локализира изключително и само в зоните на конкретният обект. Вредно въздействие от **електромагнитни полета и лъчения** върху околната среда и човешкото здраве не се очаква;

5. Ще се реализира въздействие от генерираните при дейността отпадъци за които обаче се предвижда да се събират, транспортират и третиране при спазване на всички нормативни изисквания;

6. По отношение здравно-хигиенни аспекти и човешкото здраве разглежданите дейности от инвестиционното предложение, не са основание за застрашаване състоянието на компонентите на околната среда и вследствие на това здравето на населението в близките населени места и работещите на обекта. За населението на в близките населени места и работещите на обекта не възниква здравен риск от реализацията на инвестиционния проект. Здравният риск за работещите в обекта е управляем при спазване мерките за ограничаване на отрицателните последици в резултат от експлоатацията на обекта и нормативните документи за хигиенни и безопасни условия на труд.

V. Изводи за въздействието при аварийни ситуации

При възникване на аварийни ситуации реализираните въздействия ще са със силно изразен отрицателен ефект върху повечето от компонентите на околната среда (**атмосферен въздух, повърхностни и подземни води, почви**), но затова пък ограничен по време на действие. Рабира се характерът на въздействията както и компонентите върху които ще се реализират те се основава на вида на аварийната ситуация (наводнение, пожар, аварийен разлив, злоумишлени субективни действия и др.). В тази връзка инвеститорът ще разработи и утвърди при съответните контролни органи План за действие при аварийни ситуации.

От извършеният анализ в доклада за ОВОС окончателно се налага извода, че очакваното въздействие на инвестиционното предложение за **„Реконструкция и модернизация на съществуващи работни помещения и възстановяване дейността на свинекомплекс“** в землището на село Варана, община Левски, област Плевен върху околната среда и здравето на хората ще бъде ограничено съобразно действащите в страната норми за качество на околната среда и с оглед прилагането на принципите за намаляване на риска за човешкото здраве и осигуряване на устойчиво развитие.

В заключение, отчитайки необходимостта от рационално използване на териториалните и устройствени характеристики на предвидената за реализация площадка, както и характера на инвестиционното предложение и неговото общо незначително (ДОПУСТИМО) въздействие върху компонентите на околната среда и населението през строителния период и при нормална експлоатация, при изпълнение на предложените в раздел 5 мерки, както и съответствието на инвестиционната инициатива с нормативните изисквания и потенциалните възможности на средата да поеме прогнозните въздействия, предлагаме на Уважаемият ЕКСПЕРТЕН ЕКОЛОГИЧЕН СЪВЕТ при РИОСВ Плевен да **одобри осъществяването на инвестиционното предложение на основание чл. 99, ал. 2 от ЗООС и чл. 19, ал. 1 от Наредба за условията и**

реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда, при условията, посочени в раздел 5 на настоящия доклад.

IX. НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ (СЪГЛАСНО ИЗИСКВАНИЯТА НА ЗООС - §1, Т.27 И НАРЕДБАТА – ЧЛ. 12, АЛ.2)

Нетехническо резюме е представено в Приложение № 24.

X. ОПИСАНИЕ НА ТРУДНОСТИТЕ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС

Трудностите при събирането на информация са свързани с липсата или с разпокъсаността на наличната информация по различни организации и ведомства, което удължава времето за набавянето ѝ. Забелязва се известна липса на координираност между различните учреждения. В повечето случаи информацията е в суров вид, недостатъчна, непредставителна за целите на научнообоснования анализ. По места липсва обща база представителни данни за повечето компоненти и фактори на околната среда. В много случаи събираната от поделенията на централните ведомства информация се предава в тях за съхранение и анализ без да има обратна връзка, което усложнява и оскъпява кореспондирането. Освен това преобладаващата част от информацията не е в електронен вид, което затруднява обработката ѝ. Важно е да се отбележи също така, че времето за предоставяне на информация е твърде удължено поради различни формални процедури. Това се отразява неблагоприятно на инвестиционния процес, който е твърде динамичен и по темпове изпреварва значително административните процедури.

XI. СПИСЪК НА ИЗТОЧНИЦИТЕ НА ИНФОРМАЦИЯ, ИЗПОЛЗВАНИ В ДОКЛАДА ЗА ОВОС

1. Документи за собственост на имотите;
2. Становища на компетентни органи;
3. Скици на имотите, формиращи площадката;
4. Бюлетин за състоянието на околната среда на Р. България.
5. Цочев, Ц. и колектив. Хидравлични изчисления на канализационни системи. С., Техника.
6. Специфика на речните басейни на територията на Република България. Интернет.
7. Климатичен справочник на НРБ, том III/1983, том IV/1984.
8. Климатичен справочник на България - IV том, (Вятър). НИМХ-БАН
9. Климатичен справочник. Валежи в България. С., БАН, 1990.
10. Пеев, Б. Метеорология. С., 1994.
11. Дядовски, Ив. и к-в, Екологична оценка и опазване на водните течения от замърсяване. С., ТИЛИА, 1995.
12. Антонов, Хр., Д.Кънев. Подземните води в НРБ, С., Техника, 1980.
13. Гълъбов, М., Динамика на подземните води, С., Техника, 1981.
14. Тошков, Е., М. Стакев. Противосвлачищни конструкции. С., Техника, 1988.
15. Бондев, И. 1982. Растително-географски райони на България. География на България, БАН, с. 453.
16. Димитров, Д., Климатичните ресурси на България. С., 1974.
17. Временни указания за проектиране на противосвлачищни мероприятия и съоръжения. С., МСА, 1975 г.
18. Указания за извършване и приемане на земни работи в свлачищни райони (утв. със зап. N: 3152 /27.05.1976 на МСА).

19. Канев Д. Геоморфология на България 1989 г.
20. Гинзбург, Л. К., Противооползневые удерживающие конструкции. М., Стройиздат, 1979.
21. Правила технической эксплуатации сооружений инженерной защиты городов. М., 1988.
22. Тошков, Е., М. Стакев. Противосвлачищни конструкции. С., Техника, 1988.
23. Справочник по проектированию инженерной подготовки застраиваемых территорий. Киев, 1983.
24. Савов, Б., Стопанска експлоатация на свлачищни терени. Сб. "Поддържане и експлоатация на противосвлачищните и противоабразионните съоръжения. Варна, НПКБСА, 1985.
25. Дончева М. Биологична активност на декоративната растителност по отношение на замърсяването на въздуха. ВЛТИ, дисертация 1988.
26. Бобохидзе Н. Зеленые насаждения и очистка атмосферного воздуха от сернистого газа. НТ, АКХ., Москва, 1983
27. Андреев А. и др. Всичко за фермера. Свинеферма, 1991, София
28. Андреев А., А. Стойков. Всичко по свиневъдство, 1997, Ст. Загора.
29. Андреев А. Справочник по свиневъдство, 2000, София.
30. Байков Б. Екология на животновъдството, 1995, Варна
31. Байков Б. Екология и хигиена на селскостопанските животни, 2003, София.
32. Горбанов С., Й. Матев. Как да торим, 1992, София.
33. Еников К., М. Беневски. Справочник по торене, 1984, София.
34. Ненов Ц., Д. Динев. Справочник по хигиена и строителства при промишленото животновъдство, 1986, София.
35. Петков Г. Хигиенна оценка на замърсяването на въздуха в свинеферма през различни часове на денонощието. Животновъдни науки, №4, 2005, 104-110.
36. Сяров Й. Свиневъдство, 1989, София.
37. Станчева Й. Екологичната земеделска ферма, 2003, София.
38. Monteny G.J. Reduction of Ammonia Emission from Dutch Agriculture: Technical Solutions. Pollution in Livestock Production Systems, UK, Wallingford, 1994, 429-441.
39. Pain B.F. Odour Nuisance from Livestock Production Systems. Pollution in Livestock Production Systems, UK, Wallingford, 1994, 241-255;
40. ДОВОС „Доизграждане на автомагистала „ХЕМУС“ (Ябланица – Белокопитово), 2015;
41. Кръстева В. 2013. Баланс на селскостопанските земи в Плевенска област по среден агрономически бал и категория земя. Сп. Селскостопанска наука, том 46, бр. 3-4, стр. 21-26.
42. Павлов Д., А. Андреев, 2004. Когато отглеждате свине и си произвеждате фураж, не пренебрегвайте свинския тор;
43. Петров Е., Ив. Кабакчиев, П. Божинова, А. Стоева, Я. Георгиева, Е. Хершкович, Д. Дилков, 1988. Методика за работа по кадастъра на селскостопанските земи в НРБ. Стр. 144. Асоциация НАПС, София;
44. Почвена характеристика на с. Аспарухово, Варана, Левски, М 1:10000, 2002, Л. Григоров, П.Цветанов. Фонд ИПАЗР „Н. Пушкиров”;
45. Bendixen H.J., 1999: Hygienic safety – results of scientific investigations in Denmark Sanitation [César Plaza](#) , [Nicola Senesi](#) , [Juan C. García-Gil](#) , [Gennaro Brunetti](#) , [Valeria D'Orazio](#) and [Alfredo Polo](#) 2002. Effects of Pig Slurry Application on Soils and Soil Humic Acids. *J. Agric. Food Chem.*, 2002, 50 (17), pp 4867–4874;

46. Fertilizer avec les engrais de ferme, Institutur de l'élevage. ITAVI, ITCF, ITP 2011: Chambres d'agriculture de Picardie (2001): Vlaco vzw; Agra Ost; BPC requirements in Danish BGPs. In: Böhm R, Wellinger A (Eds.), Hygienic and Environmental Aspects of Anaerobic Digestion, Stuttgart, pp. 27-47

XII. СПИСЪК НА НОРМАТИВНИТЕ ДОКУМЕНТИ, КАСАЕЩИ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ДОКЛАДА ЗА ОВОС

1. Закон за опазване на околната среда, Обн., ДВ, бр. 91 от 25.09.2002 г.,
2. Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (Загл. изм. - ДВ, бр. 3 от 2006 г.), Приета с ПМС № 59 от 7.03.2003 г., обн., ДВ, бр. 25 от 18.03.2003 г.
3. Конвенция за достъп до информация и участие на обществеността във вземането на решения и достъп до правото по екологичните проблеми (Архус, Дания, 1998).
4. Конвенция за оценка на въздействието върху околната среда в трансграничен контекст (Еспоо, Финландия, 1991), ратифицирана и в сила от 10.09.1997 г.
5. Правилник за организацията и дейността на Междуведомствената комисия за възстановяване и подпомагане към Министерския съвет (приет с ПМС № 58 от 6.04.2010 г., обн., ДВ, бр. 28 от 13.04.2010 г., в сила от 13.04.2010 г.
6. Закон за ратификация на Споразумението за участието на България в Европейската агенция по околната среда и в Европейската мрежа за екологична информация и наблюдение (ДВ бр. 105/2000 г.)]
7. Закон за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети (Обн., ДВ, бр. 43 от 29.04.2008 г.);

Атмосфера и атмосферен въздух

8. Закон за чистотата на атмосферния въздух, обн., ДВ, бр. 45 от 28.05.1996 г.
9. Директива 2010/75/ЕС от 24 ноември 2010 година относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването);
10. Наредба № 1 от 27.06.2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии. (обн., ДВ, бр. 64 от 5.08.2005 г., в сила от 6.08.2006 г.).
11. Наредба № 6/1999г. за реда и начина на измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници;
12. Наредба № 7/1999г. за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух (ДВ бр. 45/1999год., в сила от 1.01.2000 г.).
13. Наредба № 7 от 21 октомври 2003 г. за норми за допустими емисии на летливи органични съединения, изпускани в околната среда, главно в атмосферния въздух в резултат на употребата на разтворители в определени инсталации (Обн. ДВ. бр. 96 от 31 Октомври 2003 г.
14. Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (обн., ДВ, бр. 58 от 30.07.2010 г.).
15. Наредба № 14/1997г. за норми за пределно допустими концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населени места (изм. ДВ бр. 42 от 29.05.2007 г., в сила от 1.01.2008 г.).
16. Наредба № 16 за ограничаване емисиите на летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини.
17. Наредба за изискванията за качеството на течните горива, условията, реда и начина за техния контрол (приета с ПМС № 156 от 15.07.2003 г.

18. ПМС № 254/30.12.1999г. за контрол и управление на вещества, които нарушават озоновия слой, обн. ДВ. бр. 3 от 11.01.2000 г.

19. Наредба за осъществяване на контрол и управление на вещества, които нарушават озоновия слой, обн. ДВ. бр. 3 от 11.01.2000 г.

20. Единна методика за инвентаризацията на емисиите на вредни вещества във въздуха. МОСВ, ИАОС, 2007.

21. Методика за изчисляване височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой (утв. със Заповед № РД-02-14-211/25.02.1998г. на МРРБ, публ. БСА 7, 8/1998г.).

22. Методика за определяне на емисиите на летливи органични (ЛОС) при съхранение, товарене и разтоварване на бензини (утвърдена със Заповед №РД1238/01.10.2003г. на МОСВ).

23. Методика за определяне разсейването на емисиите на вредни вещества от превозни средства и тяхната концентрация в приземния атмосферен слой (утвърдена със Заповед №РД-994/04.08.2003г. на МОСВ).

24. Методика за прогнозиране на концентрацията на SO₂ в димните газове при изгаряне на нефтопродукти; норми за допустими емисии на вредни вещества изпускани в атмосферата, МОСВ, ДВ 81/1991 г.

Повърхностни и подземни води

25. Закон за водите (Обн. ДВ. бр.67 от 27 Юли 1999 г.;

26. Наредба № 1 от 10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води, обн., ДВ, бр. 87 от 30.10.2007 г., в сила от 30.10.2007 г.

27. Наредба № 1 от 11.04.2011 г. за мониторинг на водите, обн., ДВ, бр. 34 от 29.04.2011 г., в сила от 29.04.2011г.

28. Наредба № 2 от 8.06.2011 г. за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване, обн., ДВ, бр. 47 от 21.06.2011 г., в сила от 21.06.2011 г.

29. Наредба № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно битово-водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди, обн., ДВ, бр. 88 от 27.10.2000г.;

30. Наредба № 4 от 20.10.2000 г. за изискванията към качеството на водите за рибовъдство и за развъждане на черупкови организми, обн., ДВ, бр. 88 от 27.10.2000 г.;

31. Наредба № 6 от 9.11.2000 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти, обн., ДВ, бр. 97 от 28.11.2000 г.;

32. Наредба № 7 от 14.11.2000 г. за условията и реда за заустване на производствени отпадъчни води в канализационните системи на населените места, обн., ДВ, бр. 98 от 1.12.2000 г.;

33. Наредба № РД-02-20-8 за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи на МРРБ (Обн., ДВ, бр. 49 от 2013 г.; изм. и доп., бр. 82 от 2014 г.);

34. Наредба № н-4 от 14 септември 2012 г. за характеризирание на повърхностните води, в сила от 05.03.2013 г., Обн. ДВ. бр.22 от 5 Март 2013г.

35. Наредба № 9 от 16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, обн., ДВ, бр. 30 от 28.03.2001 г.

36. Наредба за стандарти за качество на околната среда за приоритетни вещества и някои други замърсители, обн. ДВ, бр.88, 9.11.2010 г.

37. Наредба за ползване на повърхностните води, обн. ДВ, бр. 56 от 22.07.2011г.
38. Заповед № РД-272/2001г. за категоризацията на повърхностните води във водните обекти и в части от тях;

39. Заповед № РД-970/2003г. за определяне на чувствителни зони във водните обекти.

40. План за управление на речния басейн на БДДР.

Почви

41. Закон за почвите, обн. ДВ. бр. 89 от 6.11.2007 г

42. Закон за опазване на земеделските земи, обн. ДВ, бр. 35 от 24 април 1996 г;

43. Закон за собствеността и ползуването на земеделските земи, обн. ДВ. бр.17 от 1 март 1991г.;

44. Правилник за прилагане на Закона за опазване на земеделските земи, обн. ДВ бр. 84/1996, посл. изм. 20.05.2011.

45. Наредба № 26 за „Рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт”. обн. ДВ. бр.89 от 22 октомври 1996г.,

46. Наредба № 4 от 12 януари 2009 г. за мониторинг на почвите. ДВ, бр. 20 от 17.03.2009 г.

47. БДС 17.4.1.04-88 - Общи изисквания за класификация на почвите според влиянието върху тях на химически замърсяващи вещества.

48. БДС 17.4.3.01-86 - Общи изисквания към методите за определяне на замърсяващите вещества

Земни недра

49. Закон за подземните богатства - обн. ДВ 23, 1999г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.45 от 15 юни 2012г.

50. Наредба за Националния геофонд. обн. ДВ. бр.6 от 21.01. 2000 г.;

Биологично разнообразие Флора и фауна

51. Закон за биологичното разнообразие (ДВ бр. 77, 2002 г.);

52. Закон за лечебните растения (Обн. ДВ. бр.29 от 7 Април 2000 г.;

53. Директива 92/43 на Съвета на ЕИО от 21.05. 1992 за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;

54. Директива 2009/147/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 30 ноември 2009 г. относно опазването на дивите птици;

Природни обекти - Защитени територии и Защитени зони

55. Закон за защитените територии (Обн. ДВ. бр.133 от 11 Ноември 1998 г.;

56. Закон за биологичното разнообразие (Обн. ДВ. бр.77 от 9 Август 2002 г.;

57. Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони в сила от 11.09.2007г. Приета с ПМС N 201 31.08.2007г. ДВ бр.73 от 11.09.2007 г.;

58. Директива 92/43 на Съвета на ЕИО от 21.05. 1992 за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;

59. Директива 2009/147/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 30 ноември 2009 г. относно опазването на дивите птици

60. Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания, ратифицирана и влязла в сила за България през 1991 г.

61. Конвенция за защита на световното културно и природно наследство, ратифицирана и влязла в сила за България през 1976 г

62. Конвенция за влажните зони с международно значение, по-специално като

местообитания за водолюбиви птици (Рамсарска), в сила за РБългария от 24.01.1976 г., обн. ДВ, бр. 56 от 10.07.1992 г.;

63. Конвенция за защита на мигриращите видове диви животни (Бонска), ратифицирана със закон - обн. ДВ, бр. 69 от 3.08.1999 г.;

64. Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания, ратифицирана от Народното събрание на 25.01.1991 г., ДВ, бр. 13 от 1991, в сила за България - 01.05.1991 г.;

Опасни вещества и отпадъци

65. Закон за управление на отпадъците, ДВ. бр. 53 от 13 Юли 2012г.

66. Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци (приета с ПМС № 53 от 1999 г., ДВ,бр.29/1999г.)

67. Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки (обн.ДВ,бр.85/06.11.2012 г.)

68. Наредба № 3 за класификация на отпадъците (издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на здравеопазването, обн., ДВ, бр. 44 от 25.05.2004 г.)

69. Наредба № 6 за условията и изискванията за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци (обн. ДВ, бр. 78 от 2004 г.)

70. Наредба № 8 за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци (издадена от министъра на околната среда и водите, обн., ДВ, бр. 83 от 24.09.2004 г.)

71. Наредба № 2 от 22 януари 2013 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри (обн., ДВ, бр. 10 от 05.02.2013 г.)

72. Наредба за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието (Приета с ПМС № 339 от 14.12.2004 г., обн., ДВ, бр. 112 от 23.12.2004 г.).

73. Наредба за батерии и акумулатори и за негодни за употреба батерии и акумулатори (приета с ПМС № 351 от 27.12.2012 г., обн. ДВ. бр.2 от 08.01.2013 г.)

74. Наредба за отработените масла и отпадъчните нефтопродукти (приета с ПМС № 352 от 27.12.2012 г., обн. ДВ. бр.2 от 08.01.2013 г.)

75. Наредба за изискванията за реда и начина за инвентаризация на оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили, маркирането и почистването му, както и за третирането и транспортирането на отпадъци, съдържащи полихлорирани бифенили (приета с ПМС № 50 от 9.03.2006 г., обн., ДВ, бр. 24 от 21.03.2006 г.)

76. Наредба за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване (приета с ПМС № 355 от 28.12.2012 г., обн. ДВ. бр.2 от 08.01.2013 г.)

77. Наредба за изискванията за третиране на излезли от употреба гуми (Приета с ПМС № 221 от 14.09.2012 г., обн. ДВ. бр.73 от 25.09.2012 г.)

78. Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, (приета с ПМС 277 от 5.11.2012 г., обн., ДВ, бр. 89 от 13.11.2012 г., в сила от 13.11.2012 г.)

79. Ръководство за предварително третиране преди депониране на отпадъци в България (утвърдено със Заповед № РД - 664 от 23.08.2007 г. на министъра на околната среда и водите)

80. Ръководство за извършване на основно охарактеризиране на отпадъците и прилагане на критериите за приемане на отпадъци от различни класове депа (утвърдено със Заповед № РД - 824 от 11.11.2011 г. на министъра на околната среда и водите)

81. Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и за ограничаване на

последствията от тях, , Приета с ПМС № 238 от 28.09.2012 г. Обн. ДВ. бр.76 от 5 Октомври 2012г.

82. Наредба за реда и начина на класифициране, опаковане и етиктиране на химически вещества и смеси, Приета с ПМС № 182 от 20.08.2010 г. изм. и обн. ДВ. бр. 68 от 31 Август 2010г.

83. Наредба за реда и начина за класифициране, опаковане и етиктиране на съществуващи и нови химични вещества, препарати и продукти с 16 приложения (Приета с ПМС № 316 от 20.12.2002 г., обн., ДВ, бр. 5 от 17.01.2003 г., в сила от 1.01.2004 г., изм. ДВ. бр. 51 от 3 Юни 2008г.).

84. Коригендум на Регламент (ЕО) 1907/2006 на Европейския Парламент и на Съвета от 18 декември 2006 г. относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH), установяващ Европейска Агенция по Химикали, изменящ Директива 1999/45/ЕО и отменящ Регламент (ЕЕО) 793/93 на Съвета и Регламент (ЕО) 1488/94 на Комисията, а също и Директива на Съвета 76/769/ЕЕО и Директиви на Комисията 91/155/ЕЕО, 93/67/ЕЕО, 93/105/ЕО и 2000/21/ЕО (последно изменение от 29 май 2007г.).

85. Указания за извършване и документиране на оценка на безопасността на съхранението на опасни химични вещества и смеси, издадени от министъра на околната среда и водите., 2013.

Генетично модифицирани организми - флора, фауна

86. Закон за генетично модифицирани организми (Обн., ДВ, бр. 27 от 29.03.2005 г., в сила от 1.06.2005 г., изм. и доп., бр. 25 от 30.03.2010 г., изм. ДВ.бр.99 от 16 Декември 2011г.);

87. Наредба за работа с генетично модифицирани организми в контролирани условия (приета с ПМС № 211 от 04.10.2005 г.; обн., ДВ, бр. 81 от 11.10.2005г., изм. ДВ. бр. 33 от 26 Април 2011г.);

88. Наредба за освобождаване на генетично модифицирани организми в околната среда и пускането им на пазара (приета с ПМС № 212 от 04.10.2005 г.; обн., ДВ, бр. 81 от 11.10.2005г., посл. изм. ДВ. бр.71 от 12 Август 2008г.).

Материално и културно наследство (културно, архитектурно, историческо и археологическо наследство)

89. Закон за културното наследство (ДВ, бр. 19 от 13.03.2009 г. и последващи изм. и доп.), заменил действалия 40 години Закон за паметниците на културата и музеите (ЗПКМ) (ДВ, бр. 29 от 1969 г. многократно променян); посл.изм.и доп. ДВ. бр. 82 от 26 Октомври 2012г., полс. изм. ДВ. бр.15 от 15 Февруари 2013г;

90. Наредба 5 от 1979г. за издирване, изучаване и документиране на недвижимите паметници на културата (Обнародвана в ДВ, бр. 6 от 1979г.);

91. Наредба 11 от 1983г. за реда за приемане на извършени консервационни и реставрационни работи по недвижими паметници на културата (Обн. ДВ, бр. 25 от 1983г.);

92. Наредба 17 от 1979 г. за определяне границите и режима за използване и опазване на недвижимите паметници на културата извън населените места (Обн. ДВ, бр. 35 от 1979г.);

93. Наредба 26 от 1996г. за развитието, ползването и управлението на автоматизирана информационна система “Археологическа карта на България” (Обн.ДВ, бр. 34 от 1996г.);

94. Наказателен кодекс (Обнародван в ДВ, бр. 26 от 1968 г., изм. ДВ. бр.102 от 22 Декември 2009г., посл. изм. ДВ. бр. 17 от 21.02.2013 г.);

95. Европейска конвенция за опазване на археологическото наследство (Ратифицирана със Закон на 01.04.1993г.; Обн.ДВ, бр. 30 от 1993 г.; в сила от 25.05.1995г.);

96. Конвенция за защита на архитектурното наследство на Европа (Ратифицирана с решение на Великото народно събрание от 25.01.1991г.; Обн. ДВ, бр. 13 от 1991 г.; в сила от 01.05.1991 г.);

97. Европейска конвенция за ландшафта (Ратифицирана със Закон на 13.10.2004 г.; Обн. ДВ, бр. 94 от 2004г.; в сила от 01.03.2005 г.).

Здравен статус

98. Закон за здравето, В сила от 01.01.2005 г., изм. ДВ. бр. 60 от 5 Август 2011г. посл.изм. доп.. ДВ. бр.82 от 26 Октомври 2012г, посл. изм. ДВ. бр.15 от 15 Февруари 2013г;

99. Закон за здравословни и безопасни условия на труд, изм. ДВ. бр. 60 от 5 Август 2011г. посл. изм. и доп., ДВ. бр. 7 от 24.01.2012 г., посл. изм. ДВ. бр.15 от 15 Февруари 2013г.;

100. Закон за защита при бедствия (посл. изм. ДВ. бр. 80 от 14 Октомври 2011г.);

101. Закона за защита от шума в околната среда (обн., ДВ, бр. 74 от 13.09.2005г., посл. доп. ДВ. бр.32 от 24 Април 2012г.);

102. Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението, Обн. ДВ. бр.58 от 18 Юли 2006г.

103. Наредба № 3/1987г. за задължителните предварителни и периодични медицински прегледи на работниците, Издадена от министъра на народното здраве, обн., ДВ, бр. 16 от 27.02.1987 г., изм. и доп., бр. 65 от 9.08.1991 г., бр. 102 от 13.12.1994 г., посл. изм. бр. 78 от 30.09.2005г.

104. Наредба № 3/2001г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място, ДВ, бр.46 от 15.05.2001, в сила от 16.08.2001 г., посл. изм. бр 40 от 18.04.2008г.

105. Наредба № 5/1999г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска (ДВ 47/1999г.).

106. Наредба № 6/15.08.05 за минималните изисквания за осигуряване на здраве и безопасността на труда при рискове, свързани с експозиция на шум. (ДВ, бр. 70 от 26.08.2005 г., в сила от 15.02.2006 г.).

107. Наредба № 7/1999г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване (ДВ 88/1999г., изм. и доп., бр. 88 от 8.10.2004г., в сила от 5.11.2004 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.24 от 12 Март 2013г).

108. Наредба № 13/2003г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа, В сила от 31.01.2005 г., изм. ДВ. бр. 67 от 17 Август 2007г, посл. изм. ДВ. бр.2 от 6 Януари 2012г.

109. Правилник по безопасността на труда при товаро-разтоварните работи.

110. Наредба № 15/1999г. за условията, реда и изискванията за разработване и въвеждане на физиологични режими на труд и почивка по време на работа (ДВ 54 15.06.1999г.).

111. Наредба № РД-07-2 за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (посл. изм., бр. 25 от 30.03.2010г.).

112. Наредба № 54/13.12.2010 г. за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда (посл. обн. ДВ. бр.3 от 11 Януари 2011г.).

113. Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа, посл. обн., ДВ бр. 3 от 13.01.2009г.;

Демографска, социална и социално-икономическа среда

114. География на България. Физическа география, Изд. БАН,С., 1966г.

115. География на България, Физическа и социално-икономическа география, Изд. БАН, С., 1997г.

116. География на България, Физическа и социално-икономическа география, ФорКом, С.,

2002г.

117. Карта на България в мащаб 1: 400 000, Global, МДААР, С., 2008г.

118. Закон за административно-териториално устройство на Република България /Обн.ДВ. бр. 63 от 14 юли 1995г., изм. ДВ. Бр.9 от 28 януари 2011г., посл. изм. ДВ. бр.95 от 2 Декември 2011г.

119. Закон за устройство на територията (обн. Д.В. бр.1, 2001 г., посл. изм. и доп. ДВ бр. 15/2010г., ДВ . бр.80 от 14 октомври 2011г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.28 от 19 Март 2013г.).

XIII. СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА

1. Списък на експертите и ръководителя на колектива с личен подпис срещу разработените раздели;
2. Писмени декларации по чл. 11, ал.3 от Наредбата, подписани лично от експертите;
3. Копие от удостоверение за вписване на ръководител екип в регистъра на МОСВ;
4. Скици;
5. Документи за собственост;
6. Генерален план;
7. Предварителна Оценката по чл. 99а от ЗООС;
8. План с разположението на всички изпускащи устройства в атмосферния въздух;
9. Математическо моделиране;
10. Разрешителни за водоползване;
11. Документи за достъп;
12. Технологична схема ЛПСОВ;
13. Схема на водопроводна инсталация;
14. Схема на канализацията за торова каша;
15. Схема на битовата канализация;
16. Договор с ВиК Плевен;
17. Сепарариращо съоръжение;
18. Схема повърхностни води;
19. Схема събирателен канал повърхностни води и защитен канал;
20. Схема дренажна система на изсушителни полета ЛПСОВ;
21. Техническа експертиза за пригодност на резервоарите;
22. План за управление на строителни отпадъци;
23. Доклад за извършената класификация съгласно чл. 103, ал. 1 ЗООС;
24. План за изпълнение на мерките по раздел № 5;
25. Кореспонденция със специализираните органи и експлоатационни дружества;
26. Договори със земеделски производители;
27. Нетехническо резюме;
28. Коригирано задание за обхват и съдържание на доклада за ОВОС;
29. Доклад за оценка на съвместимостта;