

## ИНФОРМАЦИЯ

### за преценяване на необходимостта от ОВОС

(по Приложение № 2 към чл. 6 от Наредбата за ОВОС)

на ИП „Инсталация за производство на биогаз за оползотворяване СЖП от съществуващ свинекомплекс и производство на топло- и електро енергия“

#### I. Информация за контакт с възложителя:

1. Име, постоянен адрес, търговско наименование и седалище: „АЯКС-1“ ООД с адрес: гр. Стара Загора, бул. „Ал. Батенберг“ № 28, ет. 5, офис 41
2. Пълен пощенски адрес: гр. Стара Загора, бул. „Ал. Батенберг“ № 28, ет. 5, офис 41
3. Телефон, факс и e-mail: тел. 0882/123447, e-mail: d.balanova@ajaxgroup.bg
4. Лице за контакти: Дияна Баланова - еколог

#### II. Резюме на инвестиционното предложение

Свинекомплекс „Козлодуйци“ е въведен в експлоатация през 1971 г. и работата му е прекратена в периода от 1998 до 2000 г. През 2013 г. „АЯКС-1“ ООД придобива собствеността върху обекта и от пролетта на 2017 г. работата на свинекомплекса е възстановена частично. Сградите са ремонтирани, доставено и монтирано е ново оборудване, като е използвана наличната инфраструктура след нейната рехабилитация. През лятото на 2019 г., след получаване на Комплексно разрешително № 575-НО/2019 г., са запълнени повечето от помещенията с животни.

Приложената скица на имота (приложение 1) и Виза за проектиране (приложение 2) дават на „АЯКС-1“ ООД право на Възложител съгласно § 1, т. 20 от ДР на ЗООС.

Настоящото инвестиционното предложение (ИП) е ново. Ръководството на „АЯКС-1“ ООД е преценило необходимостта за оползотворяване на наличната отпадъчната биомаса от Свинекомплекс, с. Козлодуйци, чрез използването ѝ като суровинен източник за анаеробно разлагане. Освен оптимизиране на режимните енергийни разходи, технологията за производство на биогаз допринася за редуциране на качеството и обема на производствените отпадъци, както и на разходите за тяхното оползотворяване като биотор в земеделието с подобрена ефективност на наторяване и минималното отделяне на миризми.

Настоящото ИП изпълнява заложен в Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ), съгласуван със Становище № 1-2/2012 г. по екологична оценка на МОСВ, както и Общински план за развитие на Община Добричка за 2014-2020 г., Стратегическа цел 1.

Възложителят планира да се ползват само наличните количества производствени води - смесени екскременти на животни и измивни води от помещенията, определени като странични животински продукти (СЖП) в действащото Комплексно разрешително № 575-НО/2019 г. За целта, след съществуващия приеман резервоар, който смесва и изравнява



денонощните количества на постъпващите от ваните под помещенията води, ще бъде изградена инсталация за анаеробно разлагане. Получения вторичен продукт – биогаз, ще се изгаря за производство на електро енергия чрез когенератор и производство на топло енергия. Отработената биомаса ще се сепарира, твърдата фракция ще се транспортира до съществуващото торохранилище, а течната фракция - ще се събира и съхранява в резервоари по установен ред.

Възложителят е уведомил РИОСВ-Варна за инвестиционното намерение и директора на инспекцията с изх.№ 26-00-4411(А 15), 216 (А 3) / 08.04.2021 г., на основание т.3, буква „а“ от приложение № 2 на ЗООС, е дал указание да се проведе процедура за преценка по реда на глава шеста от ЗООС. Възложителя представя настоящата информация по Приложение 2 от Наредбата за ОВОС и отговор на забележки и въпроси в писмото на РИОСВ (приложение 3).

#### **1. Характеристика на инвестиционното предложение:**

**а) размер, засегната площ, параметри, мащабност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост:**

Възложителят предвижда да реализира ИП на площ до 3000 м<sup>2</sup>, изцяло с собствен имот ид. № 37808.257.1 – допълнителна площадка, УПИ с НТП „за животновъден комплекс“, площ 65959 м<sup>2</sup> (приложение 2 - скица), който е част от територията на Свинокомплекс на „АЯКС-1“ ООД в землището на с. Козлодуйци, община Добричка. Новите съоръжения: центрофуги, биореактор, когенератор, сушилня и др., ще бъдат ситуирани на съществуващата площадка на резервоарите за течен тор. Територията, на които ще се реализира инвестиционното предложение е антропогенно повлияна. На приложение 4 е показана Технологичната схема на Инсталацията и на приложение 5 е дадена Схема/ген.план за разположението на съоръженията на площадката.

**Биореакторът** представлява закрит, надземен, стоманен резервоар, който ще заема площ 800 м<sup>2</sup>. Предвидено е да работи с непрекъснат режим, 365 дни в годината, като се захранва с биологична маса чрез помпи и да осигурява не по-малко от 31-дневен хидравличен престой на субстракта за протичане на ферментационните процеси. Биореакторът е снабден с оборудване за разбъркване на биомасата и система за поддържане на постоянна температура 40 °С, която е подходяща за процеса на ферментация.

Пространството между горната повърхност на биомасата и гъвкавата мембрана/покрив, закрепена херметично към горния ръб на стоманения резервоар (т.нар. подпокривно пространство) представлява „газхолдер“, в който се събира и съхранява получения при ферментацията биогаз. Промяната на обема на газхолдера става чрез разтягане и свиване на мембраната.

Капацитета на биореактора е 9302 м<sup>3</sup> в т.ч. за течна субстанция 6187 м<sup>3</sup> и за събиране на биогаз 3115 м<sup>3</sup>. Осигурена е възможност за внасяне/изнасяне на субстракт до 200 м<sup>3</sup>/d и



запас на биогаз за 12 h работа на когенератора. Металния резервоар е с диаметър 31.5 m, висок 8.8 m и купола над него 7.5 m – обща височина 16.3 m.

**Центрофугите** ще бъдат 2 бр.: първата, за подготовка на биологичната маса (суровината) преди биореактора и втората, за подготовка на вторичен биотор - отработен ферментационен остатък от биореактора. Първата центрофуга ще има капацитет да преработва до 35 m<sup>3</sup>/h производствени води. Уплътнената твърда фракция ще се подава чрез междинен резервоар към биореактора, а течната – ще се изпуска към съществуващите резервоари за течен тор. Втората центрофуга ще третира до 10 m<sup>3</sup>/h отработен, вторичен биотор. Отделената твърда фракция ще се изнася чрез шнек и разпределя: 1/към ремарке с което ще се транспортира до съществуващото торохранилище и 2/към сушилня за тор. Течната фракция (центрат) ще се изпуска към съществуващите резервоари за събиране и съхранение на течен тор.

**Технологичен възел за подобряване на биогаз** ще се реализира за изсушаване и за десулфуриране на биогаз. Съдържанието на влага и съединения на сяра (предимно сероводород H<sub>2</sub>S) могат да предизвикат корозия на компонентите на смукателния тракт и вътрешните части на двигателя, намиращи се в съприкосновение със смазочни масла. Биогазът трябва да се подава в газовия двигател при определена относителна влажност и ниво на сероводород с цел да се предотвратят повреди на висококачественото оборудване и нанасяне на сериозни финансови щети, като се гарантира надеждна и безпроблемна работа.

**Изсушаване:** Биогазът се отвежда в система за охлаждане, която служи за изсушаване на газа чрез отделяне на кондензат. Газовата охладителна система се състои от тръбен топлообменник, генератор на студена вода, вкл. блок за управление, поцинкована стоманена рамкова конструкция с висококачествена монтажна изолация. Охлаждането става с фреон R410a - двукомпонентен хладилен агент без съдържание на хлор с нулево значение на потенциала на разрушение на озона. Съдържанието на фреон в инсталацията ще бъде ок. 3.8 kg. Биогазът, се охлажда от 35 °C до около 10 °C, при което кондензират около 70 % от наситените водни пари. Остатъчната влажност на биогаза ще бъде 10 – 15 g/m<sup>3</sup>, а отделения кондензат/вода 250 l/d, което количество се подава в междинния резервоар, преди биореактора.

**Десулфуриране:** Пречистването на биогаза и отнемане на сярата от него се извършва посредством контролирано добавяне на въздух в горната част на биореактора. В биореактора се образуват бактерии, които разграждат сероводорода до елементарна сяра, която се отвежда с остатъка след ферментацията. Въздушният инжекционен блок за десулфуриране на биогаз позволява намаляване до стойности между 200 - 300 ppm на H<sub>2</sub>S преди следващата степен за пречистване. Допълнително H<sub>2</sub>S ще се отстранява чрез филтърна система с активен въглен с вместимост 2 x 1000 l. Газовия поток се пропуска през слой активен въглен, който абсорбира замърсителите. Изчерпването на активния въглен води до постепенното увеличаване на съдържанието на H<sub>2</sub>S в почистения биогаз, което се контролира с газов анализатор. След като сероводородът започне да "пробива", активирания въглен във филтъра се сменя - прави се обикновено 4 пъти годишно, като ще



се подменя 4 - 5 t/y активен въглен. Наситеният/изчерпан активен въглен се предава на специализирана фирма за регенерация, която доставя обратно необходимите количества регенериран материал за зареждане на филтъра. Контролира се филтъра да намалява съдържанието на H<sub>2</sub>S под 40 ppm.

**Когенераторът** ще бъде контейнерен тип, с инсталирана мощност 1.78 MW в т.ч. 851 kWel и 926 kWth, при номинален разход на биогаз 470 Nm<sup>3</sup>/h. В разглеждания случай, когенератора е предвиден с по-голям резерв на мощност в предвид, че при изцяло запълнени помещения за животни на Свинекомплекс „Козлодуйци“, ще се образува и в двигателя ще постъпва биогаз със ср. разход 281 Nm<sup>3</sup>/h или до 6 745 Nm<sup>3</sup>/d (в т.ч. 4 047 Nm<sup>3</sup>/d метан). Емисиите на вредни газове ще бъдат под нормата за допустими емисии (НДЕ) за ДВГ изгарящи биогаз: азотни оксиди (NO<sub>x</sub>) 190 mg/Nm<sup>3</sup> и серни оксиди (SO<sub>x</sub>) 40 mg/Nm<sup>3</sup>, съгласно Наредба за ограничаване на емисиите на определени замърсители, изпускани в атмосферата от средни горивни инсталации (в сила от 31.07.2018 г.). Димните газове ще се изпускат през комин с диаметър 0.3 m и височина 12 m от kota нула. Възложителят планира да оползотворява биогаз за производство на електро енергия 15 855 kWh/d, която ще се подава към ел. мрежата и топлоенергия 17 140 kWh/d в т.ч. 7 345 kWh/d за собствени нужди (подгръвяване на биореактора) и 9 795 kWh/d – за изсушаване/подобряване на твърд биотор. Електро характеристиките на генератора са: номално напрежение 400 V, честота 50 Hz и обороти 1500 min<sup>-1</sup>. Чрез кабелна линия, произведената електроенергия ще се подава към уредбата ниско напрежение на съществуващ, собствен трафопоста БКТП 20kV/0.4kV, 1000 kVA, който се явява входящ за свинекомплекса с входящ електромер. Свободната топлоенергия ще се ползва за изсушаване чрез сушилня на твърд биотор, която ще бъде ситуирана заедно с центрофугите в общо технологично помещение.

В случай на прекъсване на работата на когенератора и високо налягане на биогаза в газхолдера, той ще се пренасочва и ще се изгаря чрез **обезопасителен газов факел**, разположен на безопасно място, на височина 3 m от терена. При създадена необходимост, по този начин временно ще изгаря до 400 m<sup>3</sup>/h биогаз.

**Сушилня за твърд биотор:** Възложителят планира да оползотворява цялото количество свободна топлоенергия за подобряване/изсушаване на твърд биотор. Предварително, вторичната биомаса ще бъде уплътнена чрез центрофуга, като 1/3 от количеството на отделен биотор ще се изсушава чрез сушилня. Сушилнята ще има капацитет да преработва до 1 m<sup>3</sup>/h биотор. Тя ще бъде тип флуидизационна, т.нар. „кипящ слой“, като влажния биотор преминава през вертикален поток нагрят въздух. Сухият биотор се изнася през малък бункер с роторен затвор. Отнесения нетоксичен прах ще се отделя от влажния въздух чрез двустепенна филтрираща система: първа степен - циклон и втора - ръкавен филтър. Пречистения въздушен поток ще съдържа масов поток прах под 0,20 kg/h и емисия под НДЕ 150 mg/Nm<sup>3</sup> в съответствие с изискванията на Наредба № 1 / 2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества, изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии. Пречистеният влажен въздушен поток 9 000 Nm<sup>3</sup>/h с температура 50 °C ще се изпуска в атмосферния въздух през изпускател с височина 12 m и диаметър 0.4 m, разположен в близост до сушилнята. По този начин ще се



подобрява/изсушава количество 20 m<sup>3</sup>/d (12 t/d) влажен биотор, като след сушилнята изсушения биотор ще бъде 11.5 m<sup>3</sup>/d (3.5 t/d) или 4 197 m<sup>3</sup>/y (1 277 t/y). Изсушеният тор ще се съхранява в отделна секция на тороохранилището на площ 300 m<sup>2</sup>.

Предвидено е сушилнята, заедно с двете центрофуги вкл. техните спомагателни съоръжения и табла за управление да бъдат монтирани на две нива в обща технологична сграда (машинно помещение).

След сушилнята, подобрения/изсушен биотор ще се товари на ремарке с което ще се транспортира до закрыта секция на съществуващото тороохранилище за твърд тор. За целта на най-ниското ниво (на котата на пътя) ще бъде изпълнена бетонирана, закрыта площадка на която ще се товари изсушен биотор.

Съоръженията на Инсталацията за производство на биогаз чрез оползотворяване на СЖП от свинекомплекса и производство на топло- и електро енергия, ще бъдат свързани помежду си с технологични тръбопроводи и арматура, и ще бъдат свързани към съществуващите съоръжения за събиране на производствени води и към торово стопанство на свинекомплекса.

Бъдещите дейности, които се предвиждат в ИП са с малък мащаб и малък териториален обхват. С реализацията на ИП не се очаква трансгранично въздействие.

Няма да е необходимо да се изгражда нова техническа инфраструктура – ще се ползват съществуващите вътрешни пътища, електроснабдяване, водоснабдителна и канализационна мрежи на свинекомплекса. Няма да се засягат чужди терени, както в етапа на строителството, така и през периода на експлоатация на процесното ИП. За разглежданата територия няма наложена строителна забрана във връзка с чл. 198 от ЗУТ.

**б) взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения:**

Инвестиционното предложение няма връзка с други ИП, одобрени с устройствен или друг план дейности в разглеждания район.

ИП не противоречи на действащите планове за района.

Настоящото ИП е във взаимовръзка със следните издадени становища и административни актове от компетентния орган по околна среда:

- Решение по ОВОС № ВА-4/2018 за „Разширение и достигане на пълния капацитет на свинекомплекс Козлодуйци в землището на с. Козлодуйци, общ. Добричка“
- Комплексно разрешително № 575-Н0/2019 г.;
- Становище по чл. 2, ал. 2 на Наредбата за ЕО за „Ново помещение за доотглеждане на бозайници, преустройство на сграда за карантинно помещение и допълване схема за ел. хранване“

Капацитета, характеристиката и местоположението на ИП не предполагат кумулиране с други планове, програми и други ИП на територията на с. Козлодуйци, община Добричка.



Може да се предполага кумулиращо въздействие, с вентилационните през зимния отоплителен сезон със съществуващите точкови източници (комини) на 10 бр. малки газови котли за отопляване на отделни помещения за животни и/или прахови емисии. Кумулиращо въздействие ще има с изпусканите чрез вентилационните инсталации на помещенията за животни и от тороохранилището органични, миришещи вещества.

**в) използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земните недра, почвите, водите и на биологичното разнообразие:**

По време на строителството, освен малки количества вода и баластра/чакъл за бетона, няма да се ползват значими количества природни ресурси. Материалите за строителство ще бъдат доставени от съответните специализирани фирми. Строителните работи ще бъдат предимно монтажни. Почвата няма да бъде увредена - предвидената за ИП площадка е урбанизирана, тя е запечатана с бетоново покритие и е частично застроена.

По време на експлоатацията, ще се ползва вода от собствен водоизточник (сондаж) за подземни води. „АЯКС-1“ ООД е титуляр на разрешително за водоземане № 11520181/29.11.2013 г. издадено от БДДР. За ИП няма да са необходими допълнителни големи водни количества и няма да е необходимо да се изменя действащото разрешително за водоземане. Водоизточника може да осигури необходимия разрешен дебит.

Електроснабдяването ще се извършва от съществуващата мрежа в свинекомплекса.

**г) генериране на отпадъци - видове, количества и начин на третиране, и отпадъчни води:**

През строителния период – ще се генерират следните видове отпадъци и отпадъчни води:

- 17 05 04 Почва и камъни, различни от упоменатите в код 17 05 03 – количество до 100 m<sup>3</sup>. Изкопните земни маси няма да съдържат опасни вещества и няма да съдържат хумус, който не съществува на урбанизираната площадка. Този вид отпадък ще се оползотворява за запълване на неравности на терена в границите на имотите на Възложителя;
- 17 05 07 Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06 – количество до 100 t. Генерирането ще става при фундиране на съоръженията към съществуващата бетонова основа на площадката и/или при новото строителство. Ще се съхранява временно на площадката и ще се извозва до депо за строителни отпадъци по указания на Община Добричка;
- 17 04 05 Чугун и стомана – винкели, стоманени тръби, части и др., ще се образуват при монтажните работи на площадката, количество до 100 t. Ще се предава за транспортиране и оползотворяване на физически или юридически лица, притежаващи разрешение за дейността по ЗУО;
- 20 03 01 Смесени битови отпадъци – количество 0,2 t. Битовите отпадъци от работещите на обекта временно до 10 души, ще се третират съвместно с останалите такива в свинекомплекса.

Строителните отпадъци, които ще се генерират по време на СМР, изискват специален ред и контрол за тяхното събиране и извозване. Съгласно изискванията на ЗУО и Наредбата за управление на строителни отпадъци и за влагане на рециклирани строителни отпадъци, преди започване на СМР, ще бъде изготвен План за управление на строителните отпадъци



(ПУСО). Генерираните от ИП строителни отпадъци ще се събират и съхраняват разделно по вид на строителната площадка, на обособена за целта площ или контейнер, до натрупване на подходящо за извозване количество. Предаването на строителните отпадъци за последващо оползотворяване ще се извършва въз основа на писмен договор с лица, притежаващи разрешение или регистрационен документ по реда на ЗУО, за съответната дейност.

Работниците на обекта ще ползват временно съществуващите в свинекомплекса тоалетни и бани, отпадъчните води от които ще се третират по установения ред.

При експлоатацията ще се генерират твърди и течни торови маси, имащи качества и характер на СЖП, попадащи в обхвата на Регламент (ЕО) № 1069 / 2009 за установяване на здравни правила относно странични животински продукти и производни продукти, непредназначени за консумация от човека. От биореакторите ще се генерира остатъчен продукт от метаногенната ферментация, който представлява обезмирисен и обеззаразен биологичен тор, съдържащ минерали и микроелементи в по-лесно усвоима от растенията форма. Торът не е отпадък по смисъла на ЗУО и наредбите към него, което сме обосנוвали писмено под формата на отговори на въпроси на РИОСВ-Варна (приложение 3).

При пълно натоварване на свинекомплекса, ще се генерира генерира  $51.5 \text{ m}^3/\text{d}$  или  $18\,798 \text{ m}^3/\text{y}$  ( $10\,038 \text{ t/y}$ ) твърд биотор в т.ч.  $11.5 \text{ m}^3/\text{d}$  или  $4\,198 \text{ m}^3/\text{y}$  ( $1\,277 \text{ t/y}$ ) подобрен/изсушен биотор и  $40 \text{ m}^3/\text{d}$  или  $14\,600 \text{ m}^3/\text{y}$  ( $8\,760 \text{ t/y}$ ) влажен твърд биотор. Течният тор ще бъде  $483 \text{ m}^3/\text{d}$  или  $176\,295 \text{ m}^3/\text{y}$  в т.ч.  $140 \text{ m}^3/\text{d}$  или  $51\,100 \text{ m}^3/\text{y}$  ( $51\,100 \text{ t/y}$ ) ферментирал течен биотор и  $343 \text{ m}^3/\text{d}$  или  $125\,195 \text{ m}^3/\text{y}$  ( $125\,195 \text{ t/y}$ ) неферментирал течен тор, подлежащ на 4-месечна ферментация при естествени условия в торохранилището. Твърд и течен тор ще се събират и съхраняват разделно по установен ред, и ще се оползотворяват за наторяване на земеделските земи в района.

При ремонт и поддържане на машините, помпите и съоръженията ще се генерират отработени масла, както следва:

- 13 02 06\* - синтетични моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки - до  $1 \text{ t/y}$ .
- 13 02 08\* - други моторни, смазочни и масла за зъбни предавки - до  $1 \text{ t/y}$ .

Отработените масла ще се събират и съхраняват в затворени съдове с капацитет до  $1 \text{ t}$  (съхранение до 6 месеца), в помещение с ограничен достъп, което ще отговаря на изискванията за съхранение на този вид опасни отпадъци. Ще се връщат на производителя и/или ще се предават за рециклиране на фирма, притежаваща разрешително по ЗУО.

Живачни луминисцентни лампи няма да се употребяват – всички осветителни тела ще бъдат енергоспестяващи, LED осветителни тела.

Експлоатация на Инсталацията за производство на биогаз и топло- и електро енергия ще се обслужва денонощно, на смени от по 2-ма оператори, като съоръженията ще работят в голяма степен на автоматичен режим. При необходимост, ремонтни техници ще съвместяват работата в свинекомплекса. Ще бъде оборудвано помещение за операторите в ремонтирана, съществуваща сграда на бившата лаборатория, намираща се с близост до Инсталацията за биогаз, топло- и електро енергия.

Отпадъците с битов характер, ще се третират по установения ред в свинекомплекса.



Няма да се генерират допълнителни количества отпадъчни води.

**д) замърсяване и вредно въздействие, дискомфорт на околната среда:**

По време на строителството/монтажните работи практически няма да се оказва въздействие върху околната среда, което може да предизвика дискомфорт, тъй като:

- не се предвиждат дейности, при които се отделят значителни емисии на замърсители в околната среда;
- не се засягат чувствителни, уязвими, защитени, санитарно-охранителни зони и др.;
- предвиждат се съответните решения за екологосъобразно третиране на отпадъчните води и отпадъци;
- реализирането на проекта няма пряко или косвено да засегне елементи от НЕМ;
- площадката се намира в урбанизирана територия на действащ свинекомплекс.

По време на експлоатацията – ще има кумулиращо въздействие, с вентилационните през зимния отоплителен сезон със съществуващите точкови източници (комини) на 10 бр. малки газови котли за отопляване на отделни помещения за животни и/или прахови емисии. Кумулиращо въздействие ще има с изпусканите чрез вентилационните инсталации на помещенията за животни и от тороохранилището органични, миришещи вещества. Тука е мястото да отбележим, че след реализацията на ИП ще се намалят сега изпусканите неорганизираните емисии, респективно – ще се намали замърсяването на въздуха вкл. с неприятни миризми. Същото е отчетено при направените математически моделирания (приложения 7 и 8) за разпространението на замърсители и миризми в атмосферния въздух.

Получените резултати чрез моделиране (приложение 7) на съвместно действие на организирани източници на емисии, показват пълно съответствие с нормите по Наредба 12 за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (ДВ, бр. 58/2010 г.) и Директива 2008/50/ЕО за качество на атмосферния въздух. Налага се извода, че при експлоатацията на Инсталацията за производство на биогаз за оползотворяване СЖП и производство на топло- и електро енергия, въздействието ще бъде допустимо и в много ниска степен от гледна точка на отрицателния ефект върху човешкото здраве и опазване на околната среда. ИП няма да оказва дълготрайно отрицателно въздействие върху качеството на атмосферния въздух при спадване на нормите за допустими емисии. Получените резултати при съчетание на различни източници на емисии в района, потвърждават съответствието с нормите за КАВ.

Математическото моделиране за разпространението на миризми (приложение 8) при съвместно действие на организирани и неорганизираните източници на емисии на интензивно миришещи вещества, показват пълно съответствие с препоръчителната гранична стойност (праг за защита срещу значителен дискомфорт за одоранти) от секторното ръководство разработено въз основа на Директивата за КПКЗ 2010/75/ЕС (IPPC Directive), от английската агенция по околна среда – IPPC Horizontal Guidance for Odour, Technical Guidance Note IPPC H4, EA. UK 2010.



Въз основа на тези изводи може да се приеме, че при експлоатацията на инсталацията за производство на биогаз за оползотворяване на СЖП от съществуващ свинекомплекс и производство на топло- и електро енергия, въздействието ще бъде допустимо и в много ниска степен от гледна точка на отрицателния ефект върху човешкото здраве и опазване на околната среда. Обектът няма да оказва дълготрайно отрицателно въздействие върху качеството на атмосферния въздух при спазване на нормите за допустими емисии. Въздействието е локално, постоянно и обратимо. Получените резултати при съчетание на различни източници на емисии в района, потвърждават съответствието с нормите за КАВ.

Окончателната оценка въз основа на извършената прогноза е, че въздушната среда в разглеждания район може да поеме натоварването, като въздействието върху приземния въздушен слой ще бъде допустимо, с малък териториален обхват, дългосрочно, с минимален кумулативен ефект, приемливо в локален и регионален мащаб.

**е) риск от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с инвестиционното предложение:**

По време на строителството – характерът на извършваното строителство, основно монтажни работи, няма потенциал да създаде сериозен риск от аварийно замърсяване или увреждане на околната среда. За да не се допускат условия за увреждане на околната среда, фирмата-изпълнител ще бъде ангажирана да създаде добра организация на извършваните строителни работи и преди всичко безаварийна работа на строителната механизация.

По време на експлоатацията риска от инциденти се състои в следното:

- от физически наранявания;
- от изгаряне при работа – съществува риск от изгаряне на кожата от системите за отопление и охлаждане на биогазовата инсталация (газоохладители, отопление на биореактора, помпи). Това също е възможно при част от инсталацията за комбинирано производство на топлина и електроенергия, и при газовия факел. За да се предотвратят тези опасности, трябва да се разположи ясна предупредителна сигнализация на съответните части от инсталацията и персоналет трябва да бъде добре обучен;
- при спиране на външното ел. захранване – няма риск, тъй като е осигурено съществуващо резервно, собствено електрозахранване чрез дизелови генератори, които се включват автоматично;
- опасност от пожар и експлозии - процесите на съхранение и използване на биогаз са свързани с риск от възникване на пожари и взрив при аварийни ситуации. Възможните сценарии за възникване на аварии се обуславят преди всичко от неизправност в техниката, човешка грешка или природни бедствия. Биогазът в комбинация с въздуха при дадени условия образува взривоопасна смес. Рискът от пожар и експлозия е особено висок близо до биореактора в който се съхранява биогаз. Поради тази причина, трябва да се правят превантивни замервания по време на работата на инсталацията за биогаз.

Инсталацията за биогаз, топло- и електро енергия ще бъде реализирана в съответствие с европейското законодателство и българската нормативна уредба за



безопасност. Ще бъдат предоставени необходимите декларации и сертификати за съответствие. Съоръженията, машините и оборудването ще бъдат разположени на площадката при спазване на отстояния и съответните изисквания за безопасност, ще бъдат снабдени с необходимите маркировки. Инсталацията ще разполага със специална известителна система за алармиране и предаване на сигнал. В случай на пълна повреда, производството на биогаз в инсталацията ще бъде редуцирано чрез прекъсване на доставките на суровини, докато се възстанови оперативната готовност.

С цел свеждане до минимум на риска от инциденти ще се актуализира съществуващия в Свинокомплекс „Козлодуйци“ План за действие при аварии, пожари и природни бедствия, ще се провежда периодичен инструктаж на работниците, както и ще се поддържа изправна пожарогасителна техника на територията на обекта. Общо на площадката риска от аварии е управляем при спазване на мерките за ограничаване на отрицателните последици в резултат от експлоатацията на Инсталацията за биогаз, спазване на нормативните изисквания за работа вкл. тези, за хигиенни и безопасни условия на труд.

В Биореактора и съоръженията ще се съхранява до 3100 m<sup>3</sup> биогаз (около 3.1 t). Биогазът ще съдържа 60 vol% метан (CH<sub>4</sub>), въглероден диоксид 15 – 35 vol% (CO<sub>2</sub>), водна пара – до 7 vol% в суровия биогаз и под 2 vol% (H<sub>2</sub>O) след неговото изсушаване, малки количества азот – под 2 vol%, кислород – под 5 vol%, сероводород – под 1 vol% в суровия газ и под 40 ppm след десулфуризация, както и др. газове. Енергийното съдържание на биогаза е свързано с метана - при 60 % съдържание на метан, средната калоричност (топлотворна способност) на биогаза е 22.7 MJ/Nm<sup>3</sup> и плътност 1.16 kg/Nm<sup>3</sup>.

За получаването на експлозивна смес от биогаз, съотношението на концентрациите на метан и кислород в сместа трябва да е в определен обхват. Експлозивна смес може да се образува в случай, че в съоръженията попадне въздух и неговото съдържание превиши 81 vol% (което съответства на около 17 vol% съдържание на кислород). С оглед на това са регламентирани граници на обемните проценти, съдържание на въздух в биогаза, които се контролират и спазват. Сместа на биогаз не е експлозивна ако: - Концентрацията на кислород е под 11.6 vol%, - Концентрацията на метан е над 15 vol%, и - Концентрацията на въглероден диоксид е повече от 35 vol%.

МОСВ е издало Ръководство за класифициране на предприятия по смисъла на Глава 7, Раздел I на Закона за опазване на околната среда и на Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и за ограничаване на последствията от тях, транспонираща Директива 2012/18/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2012 година относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества. В т. 18, част 2 на таблица 2, е посочен природния газ, като създаващ нисък рисков потенциал при наличие на равно или по-голямо количество от 50 t и висок рисков потенциал – при количество над 200 t. По отношение на биогаза има забележка 19 (стр. 20), че „подобреният биогаз може да се класифицира съгласно вписването по т. 18, част 2 на таблица 2 от това приложение, когато е бил обработен в съответствие с приложимите



стандарти за рафиниран и подобрен биогаз при гарантиране на еквивалентно качество на това на природния газ, включително съдържанието на метан, и който съдържа максимум 1 % кислород“. Тука е мястото да отбележим, че произвеждания биогаз от Инсталацията на „АЯКС-1“ ООД, с. Козлодуйци, няма да отговаря на определението за „подобрен“ защото: 1/няма да е рафиниран, 2/не притежава еквивалентно качество на природен газ – съдържанието на метан е средно 60 vol%, докато в природния газ метана е над 97 vol%; 3/в биогаза се съдържа повече от 1 vol% кислород.

В предвид на това, биогаза получаван от Инсталацията на процесното ИП не следва да се причислява като природен газ, в обхвата на т. 18, част 2 на таблица 2 и не следва да се разглежда при класификация на Инсталацията на „АЯКС-1“ ООД с. Козлодуйци, по отношение на изясняване на рисковия потенциал за предизвикване на големи аварии с опасни вещества. Същевременно, капацитета за съхраняване на 3,1 t биогаз и следващото негово използване, не превишава долния оценъчен праг, посочен в части I и II на Приложение 3 на ЗООС. Налага се извода е, че няма основание да се провежда процедура за одобряване на доклад за безопасност, респективно Доклад за политика за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества. При евентуално възникнали аварии, няма вероятност да се генерира недопустимо въздействие върху компонентите на околната среда и здравето на хората, както от възникване на аварии извън територията така и дължащо се на аварии на площадката на свинекомплекса.

За съхраняване на свежи моторни и смазочни масла, общо количество до 1 t (достатъчно за 6-месечна работа) ще бъде отреден закрит склад, с ограничен достъп, изпълнен с трайна настилка, без връзка с канализацията. Използваните масла са стандартни търговски продукти, със съответни опаковки, сертификати и листове за безопасност.

В обекта е предвидено противопожарно водоснабдяване. Пожарогасителите са стандартни, закупени от съответните специализирани производители или доставчик с противопожарен агент или прах и въглероден диоксид, без да се използват хлорсъдържащи въглеводороди.

В машинното помещение на когенератора (в контейнера) ще бъде инсталирано пожароизвестително устройство, което при опасна ситуация незабавно изключва оборудването и затваря електромагнитните вентили на хранващата тръба. Ако има повреда в електрозахранващата система на инсталацията за биогаз, електромагнитните вентили ще се затворят и ще спрат подаването на газ към консумиращото оборудване.

На отстояние от съоръжения на Инсталацията за биогаз, съгласно пожарните изисквания е монтиран Обезопасителен газов факел за изгаряне на газ, който е защитно съоръжение за минимизиране на изпусканите емисии. Газовия факел започва работа автоматично в случай на прекъсване на работата на когенератора или се включва преди газа да бъде изпуснат от клапана за максимално налягане (преди достигане на точката за автоматично освобождаване на биогаз) или в случай на друга аварийна ситуация. Факелът



е оборудван с компресор, който подава биогаз и посредством горелка се изгаря, с което ще се предотвратява директното му изпускане в атмосферата.

Видимо от План за управление риска от наводнения 2016-2021 г. на Дунавски басейнов район, Свинокомплекса на „АЯКС-1“ ООД, с. Козлодуйци не попада в РЗПРН, няма риск от наводнения и не се предвидени мерки за защита. ИП не е уязвимо и заплашено от генериране на недопустими въздействия.

**ж) рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на § 1, т. 12 от допълнителните разпоредби на Закона за здравето:**

Изграждането и следващата експлоатация на Инсталация за производство на биогаз за оползотворяване СЖП от свинокомплекс „Козлодуйци“ и производство на топло- и електро енергия няма да оказва въздействие и да представлява риск за човешкото здраве, тъй като няма да има неблагоприятно въздействие върху конкретно изброените в § 1, т. 12 от ДР на Закона за здравето **девет бр. фактори на жизнената среда**, а именно:

- Няма отношение към води, предназначени за питейно-битови нужди вкл. забраните и ограничения за дейностите в учредените СОЗ. В района на свинокомплекса няма питейни водоизточници със СОЗ;
- Няма отношение към води, предназначени за къпане, каквито са определени и се ползват към плажовете на черноморското крайбрежие. Свинокомплексът е далече от морето и др. водни обекти с определени места и води с право за тяхното общо ползване;
- Няма въздействие към минерални води, предназначени за пиене или за използване за профилактични, лечебни или за хигиенни нужди. На територията на община Добричка няма минерални водоизточници. Водоносният малм-валанжски хоризонт е дълбоко разположен и защитен от неблагоприятно въздействие и замърсяване. Няма учредени пояси II и III на минерални водоизточници на територията на община Добричка със съответни забрани и ограничения за дейности в тях;
- Няма да оказва въздействие чрез шум и вибрации в жилищни, обществени сгради и урбанизирани територии. Чувствителните обекти, най-близко отстоящите жилищни сгради на селата Козлодуйци и Росеново се намират на 2100 m от площадката на Инсталацията за биогаз;
- Няма да има йонизиращи лъчения в жилищните, производствените и обществените сгради тъй като характерът на ИП не включва естествени или изкуствени радиоактивни източници;
- Няма да има нейонизиращи лъчения в жилищните, производствените, обществените сгради и урбанизираните територии;
- Не предвижда да се ползват химични фактори и биологични агенти в обектите с обществено предназначение. Територията на свинокомплекса не попада в обхвата на понятието „обекти с обществено предназначение“;



- Няма въздействие върху фактор на жизнената среда „курортни ресурси“, поради което не съществува и риск за човешкото здраве;
- Няма да оказва неблагоприятно въздействие върху фактора на жизнената среда „въздух“ – подробен анализ и моделиране на замърсяването са представени в настоящата Информация и приложения 7 и 8.

## **2. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството**

Предвидено е ИП да се реализира изцяло на антропогенно повлияната територия на Свинокомплекс на „АЯКС-1“ ООД, в землището на с. Козлодуйци, община Добричка. Новите съоръжения: биореактор, 2 бр. центрофуги, сушилня, когенератор и др., ще бъдат ситуирани в ПИ ид. № 37808.257.1 – т.нар. допълнителна площадка, УПИ с НТП „за животновъден комплекс“, площ 65959 m<sup>2</sup>. Съоръженията ще бъдат разположени на площадката на торово стопанство и ще заемат местата на 7 бр. от предвидените 17 бр. резервоари. Отпадналата необходимост на 7-те резервоари е обоснована с новите обеми за съхранение (междинен резервоар и биореактор) и с генерирането на ферментирал, отработен в биореактора течен тор, за който няма необходимост от 120-дневно съхранение. Площадката е съществуваща, бетонизирана, на три нива. Новите съоръжения на ИП ще заемат площ, общо до 3000 m<sup>2</sup> в т.ч. 800 m<sup>2</sup> за биореактора (приложение 5 – схема на разположението), местоположение определено с централна точка с географски координати 43°39'16.07"С и 27°45'21.49"И.

Територията на която ще се реализира ИП е видима на скица на ПИ № 37808.257.1. (приложение 2) е антропогенно повлияна. По време на строителството няма да бъдат ангажирани допълнителни площи за временни дейности.

Биогаз ще се подава само към когенератора или към газовия факел, а свободната топло енергия ще се оползотворява в сушилня за биотор.

Свинокомплекс „Козлодуйци“ е разположен северозападно от гр. Добрич, между селата Козлодуйци и Росеново, община Добричка в землището на с. Козлодуйци. Отстоянията на площадката на биореактора и когенератора до подлежащите на здравна защита най-близо разположени населени места са: на 2100 m в юго-западна посока се намират къщи на с. Козлодуйци и на 2100 m в северо-източна посока са къщи на с. Росеново.





Съседните терени са земеделски земи (ниви, пасища, мери) и залесени територии (горски фонд, пояси).

Реализацията на ИП няма да засяга чужди терени, както през строителния така и по време на експлоатационния период.

Инвестиционното предложение не попада в защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии. Най-близо е разположена защитена местност „Орлова могила“ – на около 11 km.

ПИ с ид.№ 37808.257.1 в който са металните резервоари за течен тор на свинекомплекса, където ще бъде реализирано разглежданото ИП, не попада в границите на защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000. Подобектите на разглежданото ИП ще се изпълнят в посочения ПИ, който е извън границите на ЗЗ „Суха река“.

Инвестиционното предложение не попада в границите на археологически резервати и др. територии за опазване на обектите на културно-историческото наследство.

ИП няма трансгранично въздействие.

В близост до процесното ИП няма езера и блата.

Няма да се изгражда нова пътна връзка и да се променя съществуващата инфраструктура.



### 3. Описание на основните процеси (по проспектни данни), капацитет, включително на съоръженията, в които се очаква да са налични опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС.

Инвестиционното предложение предвижда оползотворяване на произведения биогаз, който се отделя в процеса на ферментация на биомаса. Процесът на разлагане се извършва под въздействието на метанови бактерии (анаеробни микроорганизми), като ферментацията протича в безкислородна среда. По състав, свойства и използване биогаза е близък до природния газ.

Полученият при ферментацията биогаз ще се подава към когенератор, който представлява газов двигател, присъединен към електро генератор и оборудван с топлообменници на димните газове и за охлаждането на маслото. Чрез когенератора, биогаза се преобразува в използвана електро- и топло енергия.

При съществуващата схема на работа в Свинокомплекс „Козлодуйци“, производствените отпадъчни води (екскременти и измивни води от помещенията), се събират в приемен резервоар, който изравнява тяхното количество и качество. При запълнен капацитет на свинокомплекса, ще бъдат генерирани 543 m<sup>3</sup>/d или 198 195 m<sup>3</sup>/y производствени води, определени като СЖП в действащото КР.

Предвидено е да се изгради инсталация за производство и оползотворяване на биогаз, с непрекъснат 24-часов режим на работа и висока степен на автоматизация и защита. Технологичната схема на Инсталацията за производство на биогаз, топло- и електро енергия е показана на приложение 4 и разположението на съоръженията на площадката се вижда на приложение 5.

Технологичния процес на производство на биогаз, електро- и топло енергия, чрез използване на биомаса включва следните етапи:

Подготовка на суровината: Чрез центрофуга с капацитет 35 m<sup>3</sup>/h (до 815 m<sup>3</sup>/d), производствените води ще се разделят на уплътнена биологична маса и течна фракция, като съществуващите 2 бр. сепаратори ще бъдат като резервни, в случай на спиране на центрофугата. Количеството на уплътнената биологична маса ще бъде около 200 m<sup>3</sup>/d (около 200 t/d), която ще се ползва за производство на биогаз. Отделената течна фракция (центрат) – количество 343 m<sup>3</sup>/d (343 t/d), ще се отвежда по съществуващата схема, към резервоарите за съхранение на течен тор.

Производство на биогаз, чрез анаеробно разлагане на биомасата: Получената хомогенна биологична маса (субстракт), чрез помпа ще се подава в Биореактор (ферментатор). Процесът на хранване ще бъде непрекъснат – постоянно се подава до 200 m<sup>3</sup>/d субстракт за разграждане, защото анаеробните бактерии са по-капризни и е важно да се осигурят възможно най-постоянни условия и подаване на биомаса. Свежата торова маса ще постъпва в биореактора чрез система за въвеждане, която осигурява плътен поток, за да се ограничи навлизането на кислород и да не се позволи загубата на биогаз вкл. и миризми. За постигане на желаните параметри на инсталацията е предвидено биореактора да бъде надземно, вертикално изпълнение, метална конструкция, топлоизолиран и херметичен, с покрив от



специална, двуслойна гъвкава мембрана. Предвид доброто технологично решение за използване на по-малко количество, уплътнена биологична маса, е предвидено биореактора да бъде един с капацитет 9302 m<sup>3</sup> в т.ч. за течна субстанция 6187 m<sup>3</sup> и за събиране на биогаз 3115 m<sup>3</sup>. Металният резервоар е с диаметър 31.5 m, висок 8.8 m и купола над него 7.5 m – обща височина 16.3 m.

Биореакторът е снабден с оборудване за разбъркване на биомасата и система за поддържане на постоянна температура 40 °С, която е подходяща за процеса на ферментация. За подгриване на биореактора се използва част от отделената топлоенергия от когенератора. Биореакторът ще бъде оразмерени за хидравличната продължителност на ферментационния процес 31 денонощия, при който ще бъде отделен в максимална степен съдържащия се биогаз, респективно – ще се минимизира следващото неорганизираното замърсяване на атмосферния въздух в тороохранилището и на полето.

Пространството между горната повърхност на биомасата и гъвкавата двуслойна мембрана, която е закрепена херметично към стоманения резервоар (т.нар. подпокривно пространство) представлява „газхолдер“, в който се събира и съхранява получения от ферментацията биогаз. Промяната на обема на газхолдера става чрез разтягане и свиване на мембраната. Налягането в газхолдера е 200 – 500 Pa, а запасът от газ е за около 12 часа работа на когенератора.

Биогазът ще се използва след неговото изсушаване и десулфуризация, без обогатяване или рафиниране. Приблизителния добив от един тон биомаса е 32,56 Nm<sup>3</sup>/t биогаз със съдържание на метан ср. 60 vol%. При пълно натоварване на свинекомплекс „Козлодуйци“ се очаква биореактора да генерира количества биогаз 7100 Nm<sup>3</sup>/d или 2 591 500 Nm<sup>3</sup>/y, което количество след подобряване/изсушаване е 6745 Nm<sup>3</sup>/d и 2 461 925 Nm<sup>3</sup>/y (в т.ч. 1 477 155 Nm<sup>3</sup>/y метан).

Биогазът съдържа ср. 60 vol% метан, въглероден диоксид 15 – 35 vol%, водна пара - 7 vol% в суровия/неподобрен биогаз и 2 vol% с изсушения газ, малки количества азот – под 2 vol%, кислород – под 5 vol%, сероводород – под 1 vol% в суровия газ и под 40 ppm в подобрения газ, както и др. газове. Енергийното съдържание на биогаза е свързано с метана – при 60 vol% съдържание на метан, средната топлотворна способност е 22.7 MJ/Nm<sup>3</sup> и плътност 1.16 kg/Nm<sup>3</sup>.

В раздел I, т. 1, буква „е“ на настоящата Информация е обосновано, че така представения подобрен биогаз не следва да се причислява като природен газ и не следва да се разглежда при класификация на Инсталацията на „АЯКС-1“ ООД с. Козлодуйци, по отношение на изясняване на рисковия потенциал за предизвикване на големи аварии с опасни вещества. Също така, капацитета за съхраняване на ок. 3,1 t биогаз и следващото негово използване е значително под долния оценъчен праг, посочен в части I и II на Приложение 3 на ЗООС (в случая за по-опасния природен газ).

Подготовка на вторичен биотор: Като остатъчен продукт от метаногенната ферментация, от биореактора се отделя биологичен тор (наричан още: вторична биомаса, отработен вторичен продукт или ферментационен остатък). Инсталацията за биогаз ще разгражда около 60 % от органичната материя, съдържаща се в обработваната биологична маса



(субстракт, определен като СЖП) от свинекомплекс „Козлодуйци“. Чрез центрофуга ще бъде уплътнена торова биомаса, като отделената течна фракция (центрат), ще се отвежда отделно от неферментирания течен тор, към резервоарите за съхранение.

Предвидено е 2/3 от генерираните количества твърд биотор - 40 m<sup>3</sup>/d (24 t/d) да се транспортира до съществуващото тороохранилище за твърд тор. Другата част – 20 m<sup>3</sup>/d (12 t/d) влажен биотор ще се изсушава чрез сушилня. Сушилнята ще има капацитет да преработва до 1 m<sup>3</sup>/h биотор, като за целта Възложителят планира да оползотворява цялото количество свободна топлоенергия произведена от когенератора 9795 kWh/d. Влажният биотор ще постъпва в приеман бункер с разрохвач, дозиращо устройство и изнасящ шнек. Сушилнята ще бъде тип флуидизационна, т.нар. „кипящ слой“, като влажния биотор преминава през вертикален поток нагрят въздух. Вентилационна система ще внася ок. 9000 Nm<sup>3</sup>/h загреят в топлообменник до 70 °C въздух, като създава в сушилната камера необходимата скорост и осигурява интензивен процес на сушене. Произведения изсушен биотор 11.5 m<sup>3</sup>/d (3.5 t/d) се изнася през малък бункер с роторен затвор. Отнесения нетоксичен прах ще се отделя от влажния въздух чрез двустепенна филтрираща система: първа степен - циклон и втора - ръкавен филтър, след което събраното количество прах се връща в сушилнята. Пречистения прахо-въздушен поток ще съдържа масов поток прах под 0,20 kg/h и емисия под НДЕ 150 mg/Nm<sup>3</sup> в съответствие с изискванията на чл. 11, т. 2 на Наредба № 1 / 2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии. Пречистеният влажен въздушен поток 9000 Nm<sup>3</sup>/h с температура 50 °C ще се изпуска в атмосферния въздух през изпускател с височина 12 м и диаметър 0.4 м, разположен в близост до сушилнята (местоположението е показано на приложение 5). Процеса на сушене ще се управлява автоматично чрез силово-командно ел. табло с КИП и А, в т.ч. управление с микропроцесорен контролер и периферия от необходимите датчици.

Предвидено е сушилнята, заедно с двете центрофуги вкл. техните спомагателни съоръжения и табла за управление да бъдат монтирани на две нива в обща технологична сграда (машинно помещение) с площ до 500 m<sup>2</sup>.

На най-ниското ниво (на котата на пътя) ще бъде изпълнена бетонирана площадка с площ 150 m<sup>2</sup>, върху която ще бъдат стационарни двете ремаркета за отделно събиране и транспортиране на твърд биотор: първото - за биотор след биореактор, уплътнено количество с центрофуга и второто - за преработено/изсушено количество след Сушилня. Площадката за ремаркета ще бъде защитена за да се минимизира възможността от замърсяване чрез дъждовните води. Изсушеният тор ще се съхранява в отделна секция на тороохранилището - на площ 300 m<sup>2</sup>, която ще бъде покрита и защитена за да се запази подобреното качество на тора.

При пълно натоварване на свинекомплекса, ще се генерира 51.5 m<sup>3</sup>/d или 18 798 m<sup>3</sup>/y (10 038 t/y) твърд биотор в т.ч. 11.5 m<sup>3</sup>/d или 4 198 m<sup>3</sup>/y (1 277 t/y) подобрен/изсушен биотор и 40 m<sup>3</sup>/d или 14 600 m<sup>3</sup>/y (8 760 t/y) влажен твърд биотор. Течният тор ще бъде 483 m<sup>3</sup>/d или 176 295 m<sup>3</sup>/y в т.ч. 140 m<sup>3</sup>/d или 51 100 m<sup>3</sup>/y (51 100 t/y) ферментирал течен биотор и 343 m<sup>3</sup>/d или 125 195 m<sup>3</sup>/y (125 195 t/y) неферментирал течен тор, подлежащ на 4-месечна



ферментация при естествени условия в съществуващите резервоари на торохранилището. Твърд и течен тор ще се събират и съхраняват разделно по установен ред, и ще се оползотворяват за наторяване на земеделските земи в района.

Вследствие на разграждането (ферментация при контролирани условия) на съдържащата се в СЖП органична материя, генерираната вторичната биомаса съдържа азот и фосфор в минерализирани форми, които по-лесно се усвояват от растенията. Предимство на биомасата пред ферментирания при естествени условия органичен тор е, че тя е обеззаразена и обезмирисена.

Технологичен възел за подобряване на биогаз ще се реализира за изсушаване и за десулфуриране на биогаза. Съдържанието на влага и съединения на сяра (предимно сероводород  $H_2S$ ) могат да предизвикат корозия на компонентите на смукателния тракт и вътрешните части на двигателя, намиращи се в съприкосновение със смазочни масла. Биогазът трябва да се подава в газовия двигател при определена относителна влажност и ниво на сероводород с цел да се предотвратят повреди на висококачественото оборудване и нанасяне на сериозни финансови щети, като се гарантира надеждна и безпроблемна работа.

*Изсушаване:* Биогазът се отвежда в система за охлаждане, която служи за изсушаване на газа чрез отделяне на кондензат. Газовата охладителна система се състои от тръбен топлообменник, генератор на студена вода, вкл. блок за управление, поцинкована стоманена рамкова конструкция с висококачествена монтажна изолация. Охлаждането става с фреон R410a - двукомпонентен хладилен агент (Дифлуорометан и Пентафлуороетан) с чистота над 99,9%, влага под 0,001%, киселинност под 0,0001%. Съставящите компоненти на фреона не съдържат хлор, затова тяхната смес се характеризира с нулево значение на потенциала на разрушение на озона (ODP). Съдържанието на фреон в инсталацията ще бъде 3.8 kg. Биогазът, обикновено с температура около 35 °C, се охлажда до около 10 °C, при което около 60 - 70 % от наситените водни пари кондензират до вода. При средно проектно количество биогаз 281 Nm<sup>3</sup>/h се очаква отделяне на 10 - 15 l/h конденз/вода или 250 l/d, което количество се отвежда в междинния резервоар, преди биореактора. Остатъчната влага в биогаза ще бъде 10 – 15 g/m<sup>3</sup>, и е приемлива в предвид, че след това биогаза се загрява при адиабатно компресиране. Компресорът има за цел да нагнетява флуида за неговото транспортиране.

*Десулфуриране:* Пречишването на биогаза и отнемане на сярата от него се извършва посредством контролирано добавяне на въздух. В Биореактора се образуват бактерии, които разграждат сероводорода до елементарна сяра, която се отвежда с остатъка след ферментацията. Сяроокисляващите бактерии присъстват в субстрата и не трябва да се добавят, а кислородът се доставя чрез инжектиране на въздух до 5 vol% с малък компресор в горната част на биореактора. Въздушният инжекционен блок за десулфуриране на биогаз позволява намаляване до стойности между 200 - 300 ppm на  $H_2S$  преди следващата степен за пречистване чрез филтър. Предвидено е изпълнение на двойна филтрирна система с активен въглен с вместимост 2 x 1000 l. Газовия поток се пропуска през слой активен въглен, който абсорбира замърсителите. Времето за насищане на филтриращия материал се



определя от дебита, концентрация на замърсители и способността на филтърната среда да абсорбира замърсители. Изчерпването на активния въглен води до постепенното увеличаване на съдържанието на  $H_2S$  в почистения биогаз, което се контролира редовно с газов анализатор. След като сероводородът започне да "пробива", активирания въглен във филтъра се сменя - прави се обикновено 4 пъти годишно (поставя се като условие в заданието за инвестиционен проект), като ще се подменя 4 - 5 t/y активен въглен. Наситеният/изчерпан активен въглен се предава на специализирана фирма за регенерация, която доставя обратно необходимите количества регенериран материал за зареждане на филтъра. Контролира се филтъра да намалява съдържанието на  $H_2S$  под 40 ppm. Повечето компании, произвеждащи газови двигатели, гарантират нормалното им функциониране единствено при условие, че може да се осигури доказателство за спазени концентрационни граници на  $H_2S$ , което осигурява и опазване чистотата на атмосферния въздух.

Комбинирано производство на електро- и топло енергия: Основното количество биогаз ще се оползотворява/изгаря в когенератор с номинална ел. мощност 851 kWel и топлопроизводство 926 kWth - обща инсталирана мощност до 1.78 MW. Произведените електро- и топло енергия, ще се ползват за собствени нужди, като част от електро енергията ще се връщане в системата на енергийния оператор. Получената електро енергия, чрез кабелна линия ще се подава към клетка ниска част 0.4 kV на съществуващия входящ трансформатор на свинекомплекса. Преносната линейна ел. мрежа ще бъде изпълнена изцяло на територията на свинекомплекса.

Когенераторния, контейнерен тип модул включва двигател с вътрешно горене (ДВГ на Ото) и електрически генератор, които са монтирани върху обща, метална рама. В машинното помещение са монтирани топлообмениците за охлаждане на водната риза на двигателя, маслото и газовъздушната смес. Отработените димни газове от ДВГ се подават към топлообменици, където подгриват водата от топлоснабдителната система до 90 °C, и от там се насочват към изпускателна тръба (ауспух, комин).

В газовия ДВГ ще се изгаря в пикови моменти максимално по 470 Nm<sup>3</sup>/h биогаз, като натоварване ще бъде по-малко в предвид генерираното средноденонощни количество 281 Nm<sup>3</sup>/h биогаз. ДВГ ще бъде придружен със сертификат за съдържанието на вредни емисии. Газовият ДВГ се приравняват към средна горивна инсталация (СГИ) по смисъла на Наредба за СГИ / 2018 г., с обща номинална входяща топлинна мощност над 1 MW и под 5 MW, за изгаряне на газообразно гориво различно от природен газ. Съгласно Приложение 1, част 2, таблица 2 на Наредбата, нормите за допустими емисии (НДЕ) за ДВГ при изгаряне на биогаз са: азотни оксиди (NO<sub>x</sub>) 190 mg/Nm<sup>3</sup> и серни оксиди (SO<sub>x</sub>) 40 mg/Nm<sup>3</sup>, определени при нормални условия (273 °K и 101.3 kPa) с корекция за съдържание 3 vol% O<sub>2</sub> в димните газове. Димните газове с максимално количество 3563 Nm<sup>3</sup>/h (при изгаряне на 470 Nm<sup>3</sup>/h биогаз) и температура 180 °C ще се изпускат през комин с диаметър 0.3 m и височина 12 m от кота терен.

На 3 m от терена ще бъде изнесен Обезопасителен газов факел за изгаряне на биогаз, който е защитно съоръжение за минимизиране на изпусканите емисии. Факелът започва работа автоматично в случай на прекъсване на работата на когенератора или се



включва преди газа да бъде изпуснат от клапана за максимално налягане (преди достигане на точката за автоматично освобождаване на биогаз) или в случай на друга аварийна ситуация. Факелът е оборудван с компресор, който подава биогаз и посредством горелка се изгаря до 400 Nm<sup>3</sup>/h, с което ще се предотвратява директното му изпускане към атмосферата.

Няма да е необходимо да се изгражда нова или за промяна на съществуващата техническа инфраструктура – ще се ползват съществуващите пътища и електроснабдяване на свинекомплекса.

#### **4. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване**

Изграждането на ИП ще започне след получаване на необходимите документи за преценката на необходимостта за извършване на ОВОС от директора на РИОСВ Варна и разрешение за строеж от Гл. архитект на Община Добричка, както и други необходими документи от компетентните институции. ИП ще се изпълнява по одобрен План за безопасност и здраве, включващ и мерки за опазване на околната среда.

Осветлението в помещенията и външно, на площадката и съоръженията, ще се проектира в съответствие със специфичните технологични нужди и спазвайки регламентираните норми. Осветителните тела ще бъдат енергоспестяващи, със съответната степен на защита, влаго- и прахо защитени с оглед на работната агресивна среда.

След получаване на необходимите документи и доставка на оборудването, ще започне реализацията на ИП. Планирано е строителните и монтажни работи да бъдат изпълнени за около 1.5 години, като ще се работи през светлата част от деня. Не се предвижда прекратяване на експлоатацията на свинекомплекса и съществуващите съоръжения.

Срокът на експлоатация на Инсталацията за производство на биогаз, електро- и топло енергия е свързан със срока на годност на техниката, използваните материали и амортизацията на съоръжението. Очаква се експлоатационният период да продължи повече от 20 години, с дългосрочна перспектива за развитие и не се предвижда закриване на процесната инсталация.

#### **5. Предлагани методи за строителство**

Ще се използват класически методи на строителство. Реализацията на ИП представлява строително-монтажни работи на ново оборудване и автоматика за управление на процесите. Дейностите ще бъдат изпълнени съгласно инструкциите на доставчика на съоръжението и оборудването към него. Технологичните помещения (сгради) за центрофугите ще бъдат изпълнени с метална конструкция и термopanели, а когенератора ще бъде доставен и монтиран на място в контейнер.

Всички строителни дейности ще бъдат извършени в границите на имота. Всички процеси ще се изпълняват от работници с необходимата специалност и квалификация, при нормални условия за работа.



## **6. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение.**

Необходимостта от процесното ИП е продиктувана от съществуващия ресурс на биомаса (СЖП), в урбанизирана площадка на свинекомплекса с изградена инфраструктура.

Ръководството на „АЯКС-1“ ООД е преценило необходимостта за оползотворяване на наличната отпадъчната биомаса от Свинекомплекс, с. Козлодуйци за производството на биогаз. Освен оптимизиране на режимните енергийни разходи, технологията за производство на биогаз допринася за редуциране на качеството и обема на производствените отпадъци класифицирани като СЖП, както и на разходите за тяхното оползотворяване като биотор в земеделието с подобрена ефективност на наторяване и минималното отделяне на миризми.

Настоящото инвестиционно предложение изпълнява заложен в Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ), съгласуван със Становище № 1-2/2012 г. по екологична оценка на МОСВ, както и Общински план за развитие на Община Добричка за 2014-2020 г., Стратегическа цел 1: Икономическо сближаване в европейски, национален и вътрешнорегионален план чрез развитие на собствения потенциал на районите и опазване на околната среда.

Най-големото предимство на разглежданото ИП е създадената възможност отпадъчната биомаса да се трансформира в ценен ресурс чрез използването ѝ като суровинен източник за анаеробно разграждане. Производството на биогаз е отличен начин за справяне с нарастващите изисквания и ограничения на националните и Европейските разпоредби по отношение на органичните отпадъци, за тяхното използване в производство на енергия и тор като вторичен продукт. Технологиите за производство на биогаз допринасят за редуциране на обема на отпадъците и на разходите за оползотворяването им. Ферментиралата биомаса, наречена вторична биомаса, е ценен за почвата тор, богат на азот, фосфор, калий и микроелементи. В сравнение със суровия оборски тор, вторичната биомаса има подобрена ефективност на наторяване и минималното отделяне на миризма.

Реализирането на ИП ще има положително въздействие от гледна точка на социално-икономическите условия. Ще се разкрият временни работни места, като се осигурява работна заетост на проектантски и строителни фирми. Ще се осигурят и постоянни работни места за обслужващия персонал на Инсталацията за биогаз, производство на топло- и електро енергия.

## **7. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях.**

**7.1. Природо-географски и ресурсен потенциал:** Община Добричка е разположена в централната и южна част на област Добрич. С площта си от 1296,163 km<sup>2</sup> е най-голямата сред 8-те общините на областта, което съставлява 27,46 % от територията на областта. Добричка



община е третата по големина община в България. Граничи: на запад с община Тервел, на север с община Крушари, на североизток с община Генерал Тошево, на изток с община Балчик, на юг с община Аксаково, на запад с община Вълчи дол и в центъра на Добричка община, като анклав се намира община Добрич с общинския център град Добрич.

**7.2. Релеф:** Цялата територията на общината попада в югозападната част на Добруджанското плато, което се характеризира с плоски и загладени хълмове, недълбоки и широки долини с полегати склонове, разсечени от суходолията на Суха река и десният ѝ приток Добричка река. Общият наклон на платото е на север, североизток и изток. Средната надморска височина варира от 250–270 m на запад до 100–150 m на изток и североизток. Максималната височина 302 m на Добричка община е могила, разположена в най-югозападната ѝ част, югозападно от село Бдинци, на границата с община Вълчи дол. Най-ниската точка 43 m н.в. на общината се намира в югоизточната част, източно от село Батова, в коритото на река Батова. Релефът на територията на общината може да бъде определен като благоприятстващ развитието на земеделие, транспортно и промишлено строителство.

**7.3. Водни ресурси** - Единствената постоянно течаща река на територията на Добричка община е Батова, протичаща в югоизточната част на общината с част от средното си течение в дълбока долина между Добруджанското и Франгенското плато. През общината от юг на север преминават две дълбоки, на места каньоновидни суходолия на Суха река и десният ѝ приток Добричка река. Суха река навлиза в общината до с. Одринци и след селото, коритото на реката е дълбоко всечено в аптските варовици на Добруджанското плато и представлява суходолие, в което епизодично, основно през пролетта протичат повърхностни води. Същото е положението и с Добричка река, в коритото на която епизодично има течаща вода. Суходолието на Добричка река се влива отдясно в суходолието на Суха река, преди последната да напусне пределите на общината. По „течението“ на двете суходолия има изградени няколко микроязовира („Ведрина“, „Одринци“, „Златия“ и др.), които се завиряват през пролетта и водата им се използва предимно за напояване.

Подземните води имат ключово значение за водния баланс на района. Въпреки общата засушливост в този район, съществуват благоприятни условия за акумулиране на значителни количества подземни води и за образуване на неголеми артезиански басейни. Свинекомплексът попада в Долнодунавския артезиански басейн с етажно разположение на водоносните хоризонти. От значение за инвестиционното предложение са сарматския и малм-валанжски водоносни хоризонти. Първият е обширно разкрит на повърхността и е уязвим от замърсяване от земеделието и населените места. Вторият е разкрит в прирусловите части на реките, откъдето получава подхранване от речните води. Подхранване се получава и от валежи през сарматския хоризонт. Предвид това, долният хоризонт също не е защитен от замърсяване.

**7.4. Почви** - Почвената покривка е формирана основно върху льосова основа при степни и лесостепни растителни отношения. В почвената покривка се редуват карбонатни, типични и излужени черноземни почви. По долината на р. Батова има алувиално-ливадни почви. В



южната част на общината има ограничени площи с оподзолени черноземи и тъмносиви горски почви, които са ерозирани в различна степен. Като цяло, почвите в община Добричка и околността имат високо естествено плодородие и са подходящи за отглеждане предимно на зърнени и технически култури (пшеница, ечемик, царевица, слънчоглед, рапица, фасул, грах, люцерна). Проблем се явява водната и ветрова ерозия, на която са изложени почвите, проявена особено силно по склоновете на суходолията. За това е допринесло намаляването на горските площи и екстензивното полевъдство. Изграждането на защитни горски пояси и ограничаването на пашата намаляват развитието на ветровата ерозия.

**7.5. Климат** - Територията на община Добричка попада в умереноконтиненталната климатична подобласт на европейската континентална климатична област. Пролетта е сравнително хладна, есента е топла поради затоплящото влияние на Черно море. През зимата е по-силно изразено въздействието на североизточните въздушни маси, което обуславя по-големите различия в термичното ниво през годината. Районът се характеризира с висока влажност на въздуха и слаби валежи, с добре проявен континентален режим. Летният максимум е през юни, зимният минимум – през февруари. През лятото падат 80% от годишните валежи. Въпреки неголямата надморска височина снежната покривка се задържа до 2.5 месеца. Проявата на типични североизточни ветрове през зимата предизвиква отвяването и преотлагането на снежната покривка и натрупването ѝ във вид на дебели преспи.

Широкият териториален обseg на Добруджанското плато, значителната му отдалеченост от планинските бариери на Карпатите и Стара планина от север и юг, както и отвореността му към изток и запад определят и ветровия режим. Районът се характеризира като ветровит с нисък процент тихо време. Основният ветрови пренос е от северозапад, с високи скорости на зимните и ниски скорости на летните ветрове. Пролетта в този регион е доста хладна, което се дължи главно на по-честите през този сезон североизточни нахлувания на по-хладен въздух.

Орографските условия, посоката и скоростта на вятъра, определят потенциалът на замърсяване на въздуха, който за община Добричка е нисък, което спомага за слабо проявление на температурни инверсии и всички негативни последици, произтичащи от това по отношение на замърсяването на атмосферния въздух.

Слабата изразеност и разчлененост на релефа, липсата на големи горски масиви и водни повърхности, са условия за слабо изменение на стойностите на климатичните елементи и формиране на микроклимат в отделни части от територията, отличаващи се с по-големи контрасти. Климатът на територията на общината е подходящ за развитие на селското стопанство и отглеждане на разнообразни земеделски култури.

**7.6. Местоположение:** Инсталацията за производство на биогаз, електро- и топло енергия ще бъде реализирана на територията на Свинокомплекс на „АЯКС-1“ ООД в землището на с. Козлодуйци, община Добричка в имот ид. № 37808.257.1 – допълнителна площадка, УПИ с НТП „за животновъден комплекс“, площ 65959 м<sup>2</sup>. Биореактора, технологичното помещение на центрофугите и сушилнята, контейнера на когенератора, газовия факел и др. съоръжения



на Инсталацията, ще бъдат разположени на част от площадката на съществуващото торово стопанство, на площ до 3000 м<sup>2</sup>, местоположение определено с централна точка с географски координати 43°39'16.07"С и 27°45'21.49"И (показана на фигурата по-долу). Разположението на съоръженията на площадката, преносните тръбопроводи, ел. проводни и връзки между тях са показани на приложение 5.

Инсталацията за биогаз, електро- и топло енергия ще се реализира северозападно от гр. Добрич, между селата Козлодуйци и Росеново, община Добричка. Най-близо разположените обекти подлежащи на здравна защита са крайните къщи на с. Козлодуйци и с. Росеново – на 2100 м, съответно в юго-западна и в северо-източна посока от съоръженията на Инсталацията. Село Врачанци се намира на повече от 4000 м от разглежданото ИП. Няма други съседни или близкоразположени имоти подлежащи на здравна защита.



Съседните терени са урбанизирани, части от площадката на свинекомплекса или земеделски земи (ниви, пасища, мери) и залесени територии (горски фонд).

Инвестиционното предложение не попада в защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии. Най-близо е разположена защитена местност „Орлова могила“ –



на около 11 км.

ПИ ид. № 37808.257.1 в които ще се реализира Инсталацията за биогаз, електро- и топло енергия, не попада в границите на защитени зони от екологичната мрежа Natura 2000. На около 150 м от разглежданото ИП, урбанизираната територия на свинекомплекса, граничи с ЗЗ „Суха река“.

Инвестиционното предложение не попада в границите на археологически резервати и други територии за опазване на обектите на културно-историческото наследство.

ИП няма трансгранично въздействие.

В близост до процесното ИП няма езера и блата.

Няма да се изгражда нова пътна връзка и да се променя съществуващата инфраструктура.

#### **8. Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение.**

Площадката около 3000 м<sup>2</sup> на която ще се реализира ИП е урбанизирана, антропогенно повлияна територия, собственост на „АЯКС-1“ ООД и представляваща част от свинекомплекс в землището на с. Козлодуйци, община Добричка. Площта на имота е достатъчна за разполагане на съоръженията и поради наличието на изградена техническа инфраструктура не е необходимо ползването на земя, извън съществуващата урбанизирана територия.

При реализацията на инвестиционното предложение не се налага приобщаване на други ползватели на земи към площадката, не се предвижда преотреждане на имотните граници. Възложителят няма информация за бъдещи планове на ползвателите на земи.

Съседните земеделски и горски площи се ползват по предназначението си.

#### **9. Чувствителни територии, в т.ч. чувствителни зони, уязвими зони, защитени зони, санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди и др. Национална екологична мрежа.**

**9.1. Защитени територии.** Защитените територии са предназначени за опазване на биологичното разнообразие в екосистемите и на естествените процеси, протичащи в тях, както и опазване на характерни или забележителни обекти на неживата природа. Най-близко разположена защитена територия в района на РИОСВ-Варна е Защитена местност (ЗМ) „Орлова могила“ – на около 11 км. ЗМ обхваща площ 42,7 ха и попада в землището на с. Долина, имот № 001040. Опазва останки от степни гори в Южна Добруджа и находище на божур.

Най-близкият резерват "Балтата" е лонгозна гора, на около 40 км югоизточно от Свинекомплекса на „АЯКС-1“ ООД.



Инвестиционното предложение не попада в защитени територии по смисъла на закона за защитените територии (ЗЗТ). Не се предвиждат никакви дейности през строителния и експлоатационния период, засягащи ЗМ и резерват.

**9.2. Защитени зони (НЕМ).** Най-близо разположената защитена зона (ЗЗ) – на 150 м от съоръженията на ИП е за опазване на природните местообитания и дивата флора и фауна BG0000107 „Суха река“, одобрена с Решение на МС № 122/02.03.2007 г., изм. с РМС № 52/05.02.2008 г. и № 615/02.09.2020 г., със заповед за обявяване № РД-989/10.12.2020 г. (публ. ДВ, бр. 7 от 2021 г.)

Защитената зона BG0000107 „Суха река“ обхваща долината на Суха река с прилежащите ѝ суходолия, скали и скални венци по склоновете. Разположена е в Добруджа и обхваща участъка от най-южните ръкави на реката, между селата Изгрев и Калиманци на юг и до село Краново на север. Реката почти изцяло се губи в карстовия терен. Между селата Ефрейтор Бакалово и Брестница тя преминава в язовир с дължина 7-8 км. Хълмовете по суходолието са обрасли с дъбови гори, по-рядко само от цер (*Quercus cerris*), по-често смесени гори от цер и келяв габър (*Carpinus orientalis*) и мъждрян (*Fraxinus ornus*). На места с откритите пространства около долината са заети със селскостопански земи и пасища формирани от ксеротермни тревни съобщества с преобладаване на белизма (*Dichanthium ischaetum*), луковична ливадина (*Poa bulbosa*) и др. и по-рядко с мезоксеротермна тревна растителност. В защитената зона попадат местообитания от Приложение I на Директива 92/43.

Предмет на опазване в защитена зона BG0000107 „Суха река“ са:

- следните типове природни местообитания по чл. 6, ал. 1, т. 1 от Закона за биологичното разнообразие (ЗБР): 3140 Твърди олиготрофни до мезотрофни води с бентосни формации от *Chara*; 3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitriche-Batrachion*; 6110 \*Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alyso-Sedion albi*; 6210 Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (\*важни местообитания на орхидеи); 6240 \*Субпанонски степни тревни съобщества; 6250 \*Панонски льосови степни тревни съобщества; 62С0 \*Понто-Сарматски степи; 8210 Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове; 8310 Неблагоустроени пещери; 9180 \*Смесени гори от съюза *Tilio-Acerion* върху сипеи и стръмни склонове; 91Е0 \*Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Pandion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*); 91G0 \*Панонски гори с *Quercus petraea* и *Carpinus betulus*; 91Н0 \*Панонски гори с *Quercus pubescens*; 91Ю0 \*Евро-сибирски степни гори с *Quercus* spp.; 91М0 Балкано-панонски церово-горунови гори; 91Z0 Мизийски гори от сребролистна липа;

- местообитанията на следните видове по чл. 6, ал. 1, т. 2 от ЗБР:

✓ бозайници - \*Европейски вълк (*Canis lupus*), Пъстър пор (*Vormela peregusna*), Степен пор (*Mustela eversmanii*), Видра (*Lutra lutra*), Лалугер (*Spermophilus citellus*), Добруджански (среден) хомяк (*Mesocricetus newtoni*), Голям нощник (*Myotis myotis*), Дългопръст нощник (*Myotis capaccinii*), Трицветен нощник (*Myotis emarginatus*), Остроух нощник (*Myotis blythii*),



Голям подкованос (*Rhinolophus ferrumequinum*), Малък подкованос (*Rhinolophus hipposideros*), Южен подкованос (*Rhinolophus euryale*), Подкованос на Мехели (*Rhinolophus mehelyi*), Дългокрил прилеп (*Miniopterus schreibersii*), Широкоух прилеп (*Barbastella barbastellus*);

✓ земноводни и влечуги – Червенокоремна бумка (*Bombina bombina*), Голям гребенест тритон (*Triturus karelinii*), Пъстър смок (*Elaphe sauromates*), Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), Шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*), Шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*);

✓ безгръбначни – Обикновен сечко (*Cerambyx cerdo*), Буков сечко (*Morimus funereus*), Бръмбар рогач (*Lucanus cervus*), Лицена (Голяма огневка) (*Lycaena dispar*), Вертиго (Дезмолинов спираловиден охлюв) (*Vertigo moulinsiana*), Вертиго (Тесноустен спираловиден охлюв) (*Vertigo angustior*), \*Четириточкова меча пеперуда (*Euplagia (Callimorpha) quadripunctaria*), Обикновен паракалоптенус (*Paracaloptenus caloptenoides*), Хидриас (*Euphydryas (Hypodryas) maturna*);

✓ растения – Обикновена пърчовка (*Himantoglossum caprinum*), Емилипопово прозорче (*Potentilla emilii-popii*).

Защитената зона BG0000107 „Суха река“ се обявява с цел:

- опазване и поддържане на типовете природни местообитания и видове, техните популации и разпространение в границите на зоната, за постигане и поддържане на благоприятното им природозащитно състояние в Континенталния биогеографски регион;
- подобряване на структурата и функциите на природни местообитания с кодове 3140, 3260, 6110\*, 6210 (\* важни местообитания на орхидеи), 6250\*, 62C0\*, 8210, 9180\*, 91G0 \*, 91H0\*, 91I0\*, 91M0 и 91Z0;
- подобряване на местообитанията на видовете Голям гребенест тритон (*Triturus karelinii*), Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), Шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*), Шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*) и Емилипопово прозорче (*Potentilla emilii-popii*);
- при необходимост подобряване на състоянието или възстановяване на типове природни местообитания, посочени местообитания и видове, и техните популации.

В границите на защитената зона BG0000107 „Суха река“ се забранява:

- провеждане на състезания с моторни превозни средства извън съществуващите пътища в неурбанизирани територии;
- движение на мотоциклети, ATV, UTV и бързите извън съществуващите пътища в неурбанизирани територии; забраната не се прилага за определени на основание на нормативен акт трасета за движение на изброените моторни превозни средства, както и при бедствия, извънредни ситуации и за провеждане на противопожарни, аварийни, контролни и спасителни дейности;
- промяна на начина на трайно ползване, разораване, залесяване и превръщане в трайни насаждения на ливади, пасища и мери при ползването на земеделските земи като такива;



- разораване и залесяване на поляни, голини и други незалесени горски територии в границите на негорските природни местообитания освен в случаите на доказана необходимост от защита срещу ерозия и порои;
- премахване на характеристики на ландшафта (синори, жизнени единични и групи дървета, традиционни ивици, заети с храстово-дървесна растителност сред обработваеми земи, защитни горски пояси, каменни огради и живи плетове) при ползването на земеделските земи като такива освен в случаите на премахване на инвазивни чужди видове дървета и храсти;
- търсене и проучване на общоразпространени полезни изкопаеми (строителни и скалнооблицовъчни материали), разкриване на нови и разширяване на концесионните площи за добив на общоразпространени полезни изкопаеми (строителни и скалнооблицовъчни материали) в териториите, заети от природните местообитания; забраната не се прилага в случаите, в които към датата на обнародване на заповедта в „Държавен вестник“ има започната процедура за предоставяне на разрешения за търсене и/или проучване, и/или за предоставяне на концесия за добив по Закона за подземните богатства и по Закона за концесиите, или е започнала процедура за съгласуването им по реда на глава шеста от Закона за опазване на околната среда и/или чл. 31 от ЗБР, или е подадено заявление за регистриране на търговско откритие;
- употреба на торове, подобрители на почвата, биологично активни вещества, хранителни субстрати и продукти за растителна защита, които не отговарят на изискванията на Закона за защита на растенията;
- употреба на минерални торове в ливади, пасища, мери, изоставени орни земи и горски територии, както и на продукти за растителна защита и биоциди от професионална категория на употреба в тези територии освен при каламитет, епифитотия, епизоотия или епидемия;
- използване на органични утайки от промишлени и други води и битови отпадъци за внасяне в земеделските земи, без разрешение от специализираните органи на Министерството на земеделието, храните и горите и когато концентрацията на тежки метали, металоиди и устойчиви органични замърсители в утайките превишава фонните концентрации съгласно приложение № 1 от Наредба № 3 от 2008 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите (ДВ, бр. 71 от 2008 г.);
- използване на води за напояване, които съдържат вредни вещества и отпадъци над допустимите норми;
- палене на стърнища, слогове, крайпътни ивици и площи със суха и влаголюбива растителност;
- палене на огън, благоустрояване, електрифициране, извършване на стопанска и спортна дейност в неблагоустроените пещери и на входовете им, както и чупене, повреждане, събиране или преместване на скални и пещерни образувания, преграждане на входовете или на отделни техни галерии по начин, възпрепятстващ преминаването на видовете прилепи, предмет на опазване;



- провеждане на спелеоложки проучвания през размножителния период на прилепите – от 1 март до 30 юни;
- добив на дървесина и биомаса в горите във фаза на старост освен в случаи на увреждане на повече от 50 % от площта на съответната гора във фаза на старост вследствие на природни бедствия и каламитети; в горите във фаза на старост, през които преминават съществуващи горски пътища и други инфраструктурни обекти, при доказана необходимост се допуска сеч на единични сухи, повредени, застрашаващи или пречещи на безопасното движение на хора и пътни превозни средства дървета или на нормалното функциониране на инфраструктурните обекти;
- паша на домашни животни в горските територии, които са обособени за гори във фаза на старост;
- отводняване на крайбрежни заливаеми ивици на реки, промени в хидроморфологичния режим чрез отводняване, изземване на наносниотложения, коригиране, преграждане с диги на реки, с изключение на такива в урбанизирани територии и в случаи на опасност от наводнения, които могат да доведат до риск за живота и здравето на хората или настъпване на материални щети, при бедствия и аварии и за подобряване на състоянието на природните местообитания и местообитанията на видовете;
- извеждане на сечи в крайречни естествени гори и крайречни дървесни ивици в 15-метровата зона около постоянни водни течения, с изключение за нуждите на съоръжения (елементи) на техническата инфраструктура, за предотвратяване на опасности, застрашаващи живота и здравето на хората, при бедствия и аварии и за поддържане/подобряване на природните местообитания и местообитанията на видовете.

ИП попада в уязвима зона, каквито са определени териториите в които водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници, съгласно Заповед № РД-660/2019 г. на Министъра на околната среда и водите на основание Наредба № 2 от 13.9.2007 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници (обн. ДВ, бр.27/2008 г.). В приложение 2 на заповедта, т. 39 на списъка е включена община Добричка.

ИП не попада в райони с неблагоприятни инженерно-геоложки условия (свлачища, срутища и др.), райони с открит карст. На терена не са извършвани минни изработки, които да създават потенциална опасност от слягане и пропадане. На територията няма находища за открит добив на подземни богатства, включени в Националния баланс на запасите и ресурсите на подземни богатства.

ИП не попада в границите на санитарно-охранителни зони около водоизточници и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване.

Изграждането на ИП не предполага значимо въздействие върху ЗЗ „Суха река“ и не застрашава местообитанията на редки растителни и животински видове. Експлоатацията на ИП не предвижда замърсяване на околната среда над допустимите норми и не представлява опасност за нея.



**10. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство).**

Инвестиционното предложение на „АЯКС-1“ ООД предвижда оползотворяване на наличната отпадъчната биомаса (СЖП) от собствения Свинекомплекс до с. Козлодуйци, за производство на биогаз, електро- и топло енергия. Ще се изгради инсталация, която ще обработва чрез анаеробно разлагане производствените отпадъчни води, ще намали съдържанието се в тях замърсяване и ще подобри тяхното оползотворяване като биотор в земеделието с подобрена ефективност на наторяване и минималното отделяне на миризми. По този начин разглежданото ИП няма да генерира нови количества отпадъци и/или отпадъчни води, а ще подобри условията за оползотворяване на съществуващите такива в свинекомплекса и ще намали съществуващото замърсяване на въздуха вкл. с неприятни миризми..

Електрозахранването на ИП ще се осъществи от съществуващата собствена на „АЯКС-1“ ООД електроразпределителна мрежа в свинекомплекса посредством полагане на подземен кабел и в съответствие със съгласувана схема на електрозахранване на района. Ще се добива електро енергия с ниско напрежение 400 V, количество 15 855 kWh/d или 5 787 075 kWh/y, която ще се пренася на около 100 m до съществуващ трафопост, собственост на „АЯКС-1“ ООД. Кабела ще преминава през площадката на разглежданото ИП.

Водоснабдяването на ИП ще се осъществява от съществуващата водопроводна мрежа на предприятието.

Инвестиционното предложение не е свързано с добив на строителни материали, изграждането на нов водопровод или жилищно строителство.

**11. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение.**

След издаване от директора на РИОСВ-Варна на решение по Глава шеста от ЗООС, Възложителя „АЯКС-1“ ООД, титуляр на Комплексно разрешително № 575-НО/2019 г., ще информира ИАОС за планираната промяна и ще представи информация по Приложение № 5 от Наредбата за КР. Право на компетентния орган, изпълнителния директор на ИАОС, е да определи приложимата процедура за разрешаване на планираната промяна с условията в действащото КР. Няма необходимост от допълнителни водни количества и не се налага изменение на действащото разрешително за водовземане на „АЯКС-1“ ООД. По отношение на екологичното законодателство, ИП не е свързано с необходимост от издаване на други разрешителни.

За реализация на инвестиционното предложение са необходими изискуеми документи по ЗУТ: виза за проектиране (приложение 3) и разрешение за строеж, издадени от Гл. архитект на община Добричка. Необходими са разрешителни/съгласувателни документи от РУ“ПБС“ и РЗИ-Добрич. Предвидено е с енергийния оператор ЕРП „Север“ да бъде сключен предварителен договор за присъединяване на произведената електро енергия.



Електроснабдяването и водоподаването са налични на територията на свинекомплекса.

**III. Местоположение на инвестиционното предложение, което може да окаже отрицателно въздействие върху нестабилните екологични характеристики на географските райони, поради което тези характеристики трябва да се вземат под внимание, и по-конкретно:**

**1. Съществуващо и одобрено земеползване:** Инсталацията за производство на биогаз, електро- и топло енергия ще бъде реализирана на територията на Свинекомплекс на „АЯКС-1“ ООД в землището на с. Козлодуйци, община Добричка в имот ид. № 37808.257.1 – допълнителна площадка, УПИ с НТП „за животновъден комплекс“, площ 65959 м<sup>2</sup>. Биореактора, технологичното помещение на центрофугите и сушилнята, контейнера на когенератора, газовия факел и др. съоръжения на Инсталацията, ще бъдат разположени на част от площадката на съществуващото торово стопанство, на площ до 3000 м<sup>2</sup>, местоположение определено с централна точка с географски координати 43°39'16.07"С и 27°45'21.49"И.

**2. Мочурища, крайречни области, речни устия:** Не се засягат влажни зони с реализацията предмет на ИП. Процесната площадка на ИП се намира на достатъчно отстояние от мочурища, крайречни области и речни устия.

Няма риск от наводнение на разглежданото ИП - района не попада в РЗПРН съгласно ПУРН 2016-2021 г. на Дунавски басейнов район.

**3. Крайбрежни зони и морска околна среда:** Инсталацията за биогаз в свинекомплекса на „АЯКС-1“ ООД край с. Козлодуйци няма да попада в крайречна заливаема ивица и ще бъде далече от морския бряг.

**4. Планински и горски райони:** Инвестиционното предложение не засяга планински и горски местности. Най-близката планинска местност – Камчийска планина, е на разстояние около 54 км, по права линия от територията на ИП.

**5. Защитени със закон територии:** Местоположението на ИП, е извън границите на защитени територии, най-близко разположена защитена територия в района на РИОСВ-Варна е Защитена местност (ЗМ) „Орлова могила“ – на около 11 км. Най-близкият резерват "Балтата" е на около 40 км югоизточно от обекта.

**6. Засегнати елементи от Националната екологична мрежа:** Инвестиционното предложение не попада в границите на защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии и защитени зони от екологичната мрежа НАТУРА 2000, влажни зони и не засяга пряко други елементи от Националната екологична мрежа.



**7. Ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност:** Инвестиционното предложение предвижда да бъде изградена Инсталация за производство на биогаз, електро- и топло енергия, като се използва съществуваща производствена площадка с налична база и изградена инфраструктура. Не се предвижда промяна в традиционното ползване на съществуващата територия. Предвидените строително-монтажни дейности няма да повлияят съществено на динамиката на ландшафта и пределните норми за натоварването му.

Реализацията на ИП няма да окаже отрицателно въздействие върху общия изглед и да промени ландшафтните характеристики в района.

ИП няма да засяга археологически, архитектурни и други обекти, обявени за недвижими паметници на културата.

**8. Територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита:** На територията на Свинокомплекса на „АЯКС-1“ ООД край с. Козлодуйци, както и в съседните земеделски и горски територии, няма близко разположени територии, зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита. В близост до разглежданото ИП няма болници, училища и жилищни сгради. С реализирането ИП и бъдеща правилна експлоатация не се очаква въздействие върху режима на подземните води и общото състояние на водните екосистеми.

**IV. Тип и характеристики на потенциалното въздействие върху околната среда, като се вземат предвид вероятните значителни последици за околната среда вследствие на реализацията на инвестиционното предложение:**

**1. Въздействие върху населението и човешкото здраве, материалните активи, културното наследство, въздуха, водата, почвата, земните недра, ландшафта, климата, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии.**

**1.1. Атмосферен въздух**

**1.1.1. Климатични и метеорологични особености на района, оказващи влияние върху разпространението на замърсителите в атмосферния въздух.**

Регионът принадлежи към Източния климатичен район на Дунавската хълмиста равнина, Лудогорски – Добруджански регион от Умерено-континенталната климатична подобласт на Европейско континенталната климатична област. Континенталния характер на климата е смекчен и до известна степен се доближава до климата на Северното Черноморие. Зимата е сравнително мека с преобладаващи валежи от сняг. Пролетта е относително хладна, което се дължи на честите североизточни нахлувания на по хладен въздух. Лятото не е много горещо и се характеризира с най-много валежи. Есента е малко по топла от пролетта и е сезон с най-много засушавания.

Свинокомплексът на „АЯКС-1“ ООД с. Козлодуйци е разположен в източната част на Дунавската хълмиста равнина и заема част от Добруджанското плато. Разглежданият район,



представлява едно типично равнинно плато, слабо разчленено от суходолия. Тези теренни форми обуславят равнинния и слабо хълмист (в западната част) релеф на района, който е слабо наклонен на север, каквато е и общата посока на суходолията.

Климатичните и метеорологични фактори оказват сериозно влияние върху степента на замърсяване на въздушния басейн. Те пряко допринасят за по-доброто или по-лошо разсейване на емитираните вредни вещества. Най-общо могат да се разделят на две основни групи показатели – благоприятни климатични фактори, които способстват за самопречистването на атмосферния въздух и неблагоприятни климатични фактори, които са пречка за самоочистване на атмосферата.

По-важните климатични елементи са вятърът, температурата и влажността на въздуха, валежите, мъглите. От съществено значение за атмосферния пренос са и местните фактори, като морфометричните характеристики на територията.

В близост до територията на инвестиционното намерение (с. Козлодуйци) на около 10 км е разположена и хидрометеорологична обсерватория – Добрич.

**Температура на въздуха** – Средната годишна температура на въздуха е 10,3°C, максималната е 16,9°C, а минималната е 5,6°C. Най-студен е м. януари (-5,4°C), през м. февруари са абсолютните минимални температури (-22,9°C). Най-топли са м. юли и август (съответно 20,9°C и 20,6°C), като абсолютната максимална температура е през м. август (41,0°C). Есента е най-благоприятен сезон в термично отношение. Средната месечна температура през октомври е 11,3°C.

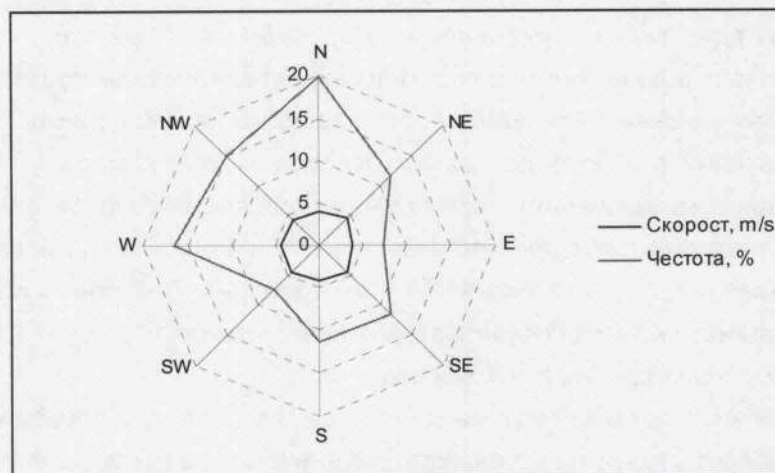
Високият процент на “отвореност” на релефните форми предопределя ниската степен на инверсионните температурни процеси, но се получават кратковременни динамични инверсии.

**Вятър** - е един от климатичните елементи с най-силно влияние върху разпределението на вредните вещества, емитирани в атмосферата. Концентрацията на замърсителите от постоянно действащи източници е обратно пропорционална на скоростта на вятъра, а ако той е устойчив по посока, замърсяването е по-голямо, отколкото при вятър с променлива посока.

За разглеждания район, променливостта на средната месечна скорост на вятъра има добре изразен годишен ход с максимум през зимните и минимум през летните месеци. Силата на ветровете се колебае в широки граници (от 1 м/сек до над 20 м/сек). Средната месечна скорост на ветровете е сравнително висока – между 2,0 и 3,6 m/s, а средната годишна е 2,7 m/s. За района на гр. Добрич, средногодишната скорост на вятъра достига 3.0 m/s. Тихо време (безветрие) е със средногодишна честота 21,3% , като най-тихо е през м. септември (31,3% от случаите). Силен вятър (скорост  $\geq 14$  m/s) се наблюдава в около 16 дни годишно и той е най-често северен (в около 30% от случаите).

Преобладават северните ветрове, с честота 19,9%, които са най-чести през 8 месеца годишно. Следват западните ветрове с честота 16,7% през м. май, юни, юли и август.





Фигура. Средногодишна роза на ветровете

Таблица. Скорост на вятъра

Посока	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Скорост, m/s	4,0	4,3	3,7	4,3	4,1	4,3	4,4	4,2
Честота, %	19,8	11,4	7,3	11,5	11,3	7,4	16,4	14,9

Таблица. Честота на вятъра по месеци и посоки, %

Пос.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
N	23,6	22,3	25,6	15,7	15,7	14,4	17,1	18,1	20,4	20,1	21,6	23,2	19,8
NE	8,4	12,0	13,0	13,0	13,5	10,8	10,3	8,7	10,8	13,8	11,6	10,1	11,3
E	6,4	4,9	8,3	11,1	8,7	6,5	7,9	6,3	8,3	6,3	7,2	6,2	7,3
SE	8,9	6,1	9,6	14,2	15,8	11,6	9,0	14,3	13,5	12,5	12,8	9,3	11,5
S	8,1	13,1	12,8	11,8	10,7	11,1	9,8	9,2	11,7	13,5	10,9	13,2	11,3
SW	8,7	7,9	5,9	8,0	7,0	7,5	5,1	7,0	6,6	9,6	7,7	7,8	7,4
W	19,3	15,5	14,0	15,0	17,1	20,5	20,8	19,2	13,6	11,9	14,2	15,8	16,4
NW	16,6	18,1	10,9	11,2	11,5	17,5	19,9	17,1	15,0	12,2	14,0	14,3	14,9
ТИХО	19,4	14,7	12,6	13,6	16,9	21,9	24,8	30,6	28,1	31,3	21,1	24,1	21,6



**Облачност** - е фактор, оказващ съществено въздействие върху условията за разсейване на замърсителите. Известно е, че при ниско разположена облачност условията за разсейване се влошават.

За района е характерен нисък брой дни с облачна покривка. Годишната картина на облачността в района е добре изразена, като преобладават облачните дни през периода декември – февруари. Средногодишната облачност е около 4,8 бала с максимум през зимата – 8,0 и минимум през лятото – 3,0 бала. С най-малка облачност е м. август (2,9 дни). Средната годишна от средномесечна облачност в района е около 5 дни.

**Валежи** - те силно влияят на разпространението на прахообразните и газообразни замърсители. Характерно е т. нар. “измиване” на въздушната среда, поради което концентрацията на замърсителите е най-голяма в близост до земната повърхност и в зоната на източника на емисии. Паралелно с това протичат процеси на преобразуване и/или поглъщане на замърсителите.

Годишните валежи в района са сравнително ниски, от 480 до 550 мм (по-ниски от средната за страната), което затруднява естественото самопречистване на въздуха. Годишният ход на валежите има общо взето континентален характер с летен максимум и зимен минимум, обаче разликата не е голяма и достига около 10-12% от годишната сума.

Най-малка е средномесечната сума на валежите през м. февруари - март (32-26 mm); вторият минимум е през м. септември (33 mm). Средногодишната сума на валежите е около 518 mm, като през зимата падат около 21%, през пролетта – около 26%, през лятото – около 30% и около 23% през есента. Средната месечна сума на валежите има максимум – през м. май – юни (съответно 65 - 62 mm).

Снежната покривка се появява около средата на м. декември и изчезва към началото на м. март. Средната продължителност на дните със снежна покривка в района е около 83 дни.

**Устойчивостта на атмосферата** - както е известно, категориите на устойчивост определят способността на атмосферата да пренася замърсителите във вертикална посока и тяхното познаване е от изключително значение за коректното определяне на приземните конценарации. Тя зависи от: механичната турболентност - функция на скоростта на вятъра и грапавостта на подстилящата повърхност; термичната турболентност - предизвикана от конвекцията на нагетия от земната повърхност въздух; статичната стабилност - свързана с изменението на температурата на въздуха по височина.

В течение на годината атмосферата преминава през всички класове на устойчивост в зависимост от скоростта на вятъра, слънчевото греене, облачността и частта от денонощието. За разглеждания район атмосферата се характеризира с определена устойчивост, тихото време е около 21%, което отговаря на класове “А” и “В” на устойчивост според Pasquill-Gifford-Turner. По-рядко през годината устойчивостта на атмосферата може да се определи като “безразлична” (клас “D”) или “неустойчива” (клас “E”).

### **1.1.2. Анализ на влиянието на специфичните за района климатични и метеорологични фактори върху замърсяването на атмосферния въздух**



Климатичните и метеорологични фактори оказват сериозно влияние върху степента на замърсяване на въздушния басейн. 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, и проникването в човешкия организъм.

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. Сравнително високите средни скорости на вятъра (2.7 m/s), обуславят ефективното разсейване на емитираните замърсители и предотвратяват проявлението на инверсии, а оттук и задържане на вредни вещества във въздуха. 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 през периодите на усилен селскостопански дейности, посредством прахоуноса от обработваеми земеделски площи.

Тихото време е фактор, който забавя ефективното разсейване и натовазва атмосферата с по-големи концентрации на замърсителите. Ниската сума на валежите, определят района като един от най-сухите в страната, което затруднява естественото самопочистване на въздуха.

По отношение на климатичните и метеорологични фактори, разглеждания район има следните особености:

- Климатичните условия са умерено-континентални, близки до тези на северното черноморие. Годишните температури са средно 10,3 °C. Средните януарски температури са сравнително ниски (-5,4 °C), а средноюлските са около 20.9 °C. Годишната амплитуда на температурата на въздуха е сравнително малка. Есента е продължителна и топла, пролетта е по-студена от есента;
- Равнинният характер на релефните форми предопределя ниската степен на инверсионните температурни процеси;
- Средномесечните стойности на скоростта на вятъра са сравнително високи, което предполага известна турбуленция и добри условия за разсейване на замърсителите в атмосферата;
- Около 16 дни годишно в района духат силни ветрове (със скорост  $\geq 14$  m/s), като най-много са през м. март;
- През по-голямата част от годината преобладаващи са северните ветрове (с честота 19.8 %, насочени към с. Козлозуйци), следвани от западните (16.7 %). С най-ниска честота са югозападните ветрове с честота 7.4% (насочени към с. Росеново);
- Тихото време в района е сравнително малко (21.3 %), което предполага добри условия за разсейване на вредните вещества в атмосферата и тяхното задържане в приземния слой, в случай че техните емисии са с високи стойности;
- Хидроложките характеристики в района се формират в условията на умерено-континентален климат – летен максимум и зимен минимум на валежите. Най-малка е средномесечната сума на валежите през м. февруари - март (32-26 mm); вторият минимум е през м. септември (33 mm). Средногодишната сума на валежите е около 518 mm, като през зимата падат около 21%, през пролетта – около 26%, през лятото – около 30% и около 23% през есента. Средната месечна сума на валежите има максимум – през м. май – юни (съответно 65 - 62 mm).



Средномесечната сума на валежите е 135 mm през студеното полугодие и 153 mm през топлото полугодие.

От изложеното може да се направи общата оценка, че климатичните и метеорологични фактори в района на инвестиционното предложение са благоприятни за разсейване на атмосферните замърсители и за самопречистване на атмосферата в годишен аспект. Скоростта и посоката на вятъра, както и времетраенето на тихото време благоприятстват разсейването на атмосферните замърсители и интензивно миришещи вещества.

### **1.1.3. Въздействия върху атмосферния въздух**

**По време на строителство** се очаква да бъдат формирани неорганизиран емисии на: азотни оксиди, серен диоксид, въглероден оксид и фини прахови частици, свързани с отделянето на нетоксичен прах и отработени газове от строителната механизация и тежкотоварните транспортни средства. Формираните замърсители от съпътстващите дейности, като газове от заваръчни работи, аерозоли от бояджийски дейности и др., обикновено са в незначителни количества, бързо се разсейват и не оказват значимо влияние върху качеството на атмосферния въздух.

Дейностите ще бъдат основно монтажни, въздействието ще бъде незначително, с продължителност до 18 месеца. Въздушната среда няма да бъде възложена на постоянно, непрекъснато въздействие в рамките на посочения строителен период, като ще се работи само през светлата част на деня.

Имайки в предвид съществуващите обстоятелства, общото замърсяването се очаква да бъде с локален характер с предполагаем обseg на въздействие до 100 - 150 m от източника, на територията на свинекомплекса.

Сумарната оценка за въздействието върху атмосферния въздух на инвестиционното предложение, може да се представи по следния начин:

През периода на строителство и реализация:

- Вид на въздействието - пряко;
- Териториален обхват - локален/ограничен;
- Степен на въздействие - под допустимите норми;
- Продължителност - краткотрайна;
- Честота, вероятност - ниска;
- Възможност за възстановяване - да;
- Кумулативен ефект - не.

Въздействието върху качеството на атмосферния въздух в периода на строителството се оценява, като обективно присъщо, с локален териториален обхват и ограничено въздействие.

### **По време на експлоатация**

Получените резултати чрез моделиране (приложение 7) на съвместно действие на организирани източници на емисии, показват пълно съответствие с нормите по Наредба



12 за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух (ДВ, бр. 58/2010 г.) и Директива 2008/50/ЕО за качество на атмосферния въздух. Налага се извода, че при експлоатацията на Инсталацията за производство на биогаз за оползотворяване СЖП и производство на топло- и електро енергия, въздействието ще бъде допустимо и в много ниска степен от гледна точка на отрицателния ефект върху човешкото здраве и опазване на околната среда. ИП няма да оказва дълготрайно отрицателно въздействие върху качеството на атмосферния въздух при спадване на нормите за допустими емисии. Получените резултати при съчетание на различни източници на емисии в района, потвърждават съответствието с нормите за КАВ.

Математическото моделиране за разпространението на миризми (приложение 8) при съвместно действие на организирани и неорганизиран източници на емисии на интензивно миришещи вещества, показват пълно съответствие с препоръчителната гранична стойност (праг за защита срещу значителен дискомфорт за одоранти) от секторното ръководство разработено въз основа на *Директивата за КПКЗ 2010/75/ЕС (IPPC Directive)*, от английската агенция по околна среда – IPPC Horizontal Guidance for Odour, Technical Guidance Note IPPC H4, EA. UK 2010. .

Въз основа на тези изводи може да се приеме, че при експлоатацията на инсталацията за производство на биогаз за оползотворяване на СЖП от съществуващ свинекомплекс и производство на топло- и електро енергия, въздействието ще бъде допустимо и в много ниска степен от гледна точка на отрицателния ефект върху човешкото здраве и опазване на околната среда. Обектът няма да оказва дълготрайно отрицателно въздействие върху качеството на атмосферния въздух при спазване на нормите за допустими емисии. Въздействието е локално, постоянно и обратимо. Получените резултати при съчетание на различни източници на емисии в района, потвърждават съответствието с нормите за КАВ.

Окончателната оценка въз основа на извършената прогноза е, че въздушната среда в разглеждания район може да поеме натоварването, като въздействието върху приземния въздушен слой ще бъде допустимо, с малък териториален обхват, дългосрочно, с минимален кумулативен ефект, приемливо в локален и регионален мащаб.

## **1.2. Повърхностни и подземни води**

Водите в община Добричка се отнасят към Дунавския район на басейново управление на водите (БДДР).

### **1.2.1. Повърхностни води**

Районът на ИП съгласно физико-географското райониране попада в Добруджанската подобласт на Източна Дунавска равнина. Според геоморфоложкото райониране на страната районът спада към областта на Дунавската епиплатформена равнина. Лудогорско-Добруджанската хълмисто-платовидна област е дълбоко разчленена с каньоновидни речни долини (релефът е разчленен с хълмист характер, като в издигнатите си части е заравнен с преобладаваща льосова покривка и редица карстови форми развити в неогенските седименти. Надморската височина в района на ИП е 210 - 230 m.



Хидрографската мрежа е слабо изразена и се характеризира с временния отток по деретата при проливни валежи. Повърхностният отток не е по-голям от 10% спрямо валежите, като по-голямата част от него се изпарява или понижава в карстовия терен. Добруджанските реки са с непостоянен отток, силно зависими от климатичните промени – засушаване. Районът на ИП е беден на повърхностни водни ресурси.

Главният повърхностен воден обект в района е река Суха, която е в басейна на Добруджанските реки. Водният режим се определя от дъждовните води и снеготопенето. В близост до ИП преминава река Добричка, която е един от притоците на река Суха. Река Добричка е приемник на отпадъчните води на град Добрич след тяхното пречистване в ПСОВ Добрич до с. Врачанци. Езера няма.

Река Добричка, приток на река Суха, протича в близост – в източна посока от Свинокомплекс с. Козлодуйци. Съгласно ПУРБ 2016-2021 г. на Дунавския район, реката се определя като повърхностно водно тяло с код BG1DJ200R013 с географско описание на водното тяло „река Добричка, преди вливането ѝ в река Суха“. Кода на повърхностното водно тяло в ПУРБ е ДОБРИЧКА DJRWB1013. Река Добричка е дълга 65,8 km, има водосбор на площ 540,9 km<sup>2</sup>.

#### **Състояние на повърхностните води и цели в ПУРБ**

На река Добричка, при с. Росеново, в близост до ИП, има пункт за мониторинг на водите. Физикохимичния мониторинг включва 39 показателя и хидробиологичния мониторинг включва 2 елемента: макрозообентос и фитобентос. Екологичното състояние на река Добричка е определено като „лошо“, а химично състояние – като „добро“.

В ПУРБ 2016-2021 г. на Дунавския район, по отношение река Добричка, водно тяло с код BG1DJ200R013 са поставени следните актуализирани цели:

- Цели 2021г. – Постигане на СКОС за O<sub>2</sub>, БПК<sub>5</sub>, електропроводимост, N-съединения, P-съединения, N и P-общ. МЗБ, МФ, ФБ за умерено екологично състояние до 2021г. Предотвратяване влошаване на екологичното състояние по останалите елементи за качество. Предотвратяване на замърсяването и запазване на добро химично състояние;
- Цели 2027г.: Постигане на СКОС за O<sub>2</sub>, БПК<sub>5</sub>, електропроводимост, N-съединения, P-съединения, N и P-общ. МЗБ, МФ, ФБ за добро екологично състояние до 2027г. Постигане на СКОС за Mn и Fe за добро екологично състояние до 2027г. Предотвратяване влошаване на екологичното състояние по останалите елементи за качество. Предотвратяване на замърсяването и запазване на добро химично състояние;
- Има поставена цел и след 2027г. – Запазване на добро екологично и химично състояние предвид, че река Добричка е определена като „изключение“ за постигане на целите.

Състоянието на река Добричка се обуславя от: 1/природни фактори, каквито са малките водни ресурси в района на ИП, 2/заустваните пречистени отпадъчни води на ПСОВ Добрич, до с. Врачанци и 3/въздействията върху повърхностните води от антропогенни



източници, свързани с живота на населението и земеделието, и в по-малка степен – от производствената дейност с района. Най-голямо въздействие върху качеството на водите в река Добричка оказва ГПСОВ Добрич до с. Врачанци – разположена е на около 3,5 км, нагоре по течението от площадката на ИП. ПСОВ е построена през 1986 г., нейната РИМ приключи през март.2020 г. с което се постигна минимизиране на замърсяването на река Добричка.

ИП попада в зона, в която водите са чувствителни към биогенни елементи съгласно чл.119а, ал.1, т.3, буква „а“ от ЗВ – уязвима зона, в която земеделската дейност води до риск за замърсяване на водите с нитрати. Разглежданото ИП ще подобри съществуващото състояние с торовите маси на свинекомплекс „Козлодуйци“ и ще намали замърсяването на почвата и водите с нитрати.

Районът на ИП не попада в зони за защита на повърхностни води, предназначени за питейно-битови нужди. Регистрите за издадени разрешителни за ПБВ и зони за защита на питейни води са публикувани на интернет страницата на БДДР на адрес – <http://www.bd-dunav.org/content/registri/> (Секция „Регистри“).

Според наличната в БДДР информация, в района на ИП към момента няма учредена санитарно-охранителна зона по реда на Наредба № 3 от 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.

#### **Въздействие на ИП върху повърхностни води**

По време на строителството на обекта се очаква да се получават само малки количества битово-фекални отпадъчни води, като строителните работници и монтажници ще ползват съществуващите санитарни възли в свинекомплекса.

При експлоатацията - Реализацията на инвестиционното предложение няма да оказва въздействия върху режима и качеството на повърхностните води.

#### **1.2.2. Подземни води**

Свинекомплексът на „АЯКС-1“ ООД с. Козлодуйци попада в Долнодунавския артезиански басейн с етажно разположение на водоносните хоризонти. От значение за инвестиционното предложение са сарматския и малм-валанжския водоносни хоризонти. Първият е обширно разкрит на повърхността и е уязвим от замърсяване от земеделието и населените места. Вторият е разкрит в прирусловите части на реките, откъдето получава подхранване от речните води. Подхранване се получава и от валежи през сарматския хоризонт. Предвид това, долният хоризонт също не е защитен от замърсяване.

Разглежданият район попада в област с континентално климатично влияние върху оттока. В хидрографско отношение той се състои от отточна и безотточна части. Причината за тази особеност са характерните за него карстови процеси. Оттокът в отточната част се формира почти изцяло от водите на карстови извори, но след това намалява и напълно се загубва в окарстените речни долини на безотточната част. Просмукващите се води се оттичат подземно. Поради това средният модул на оттока общо за района е най-малкият в



страната – 0.43 l/s/km<sup>2</sup>. В хидрогеоложко отношение районът се характеризира като беден на подземни води.

ИП попада в следните подземни води тела (ПВТ) в Дунавския басейнов район за управление на водите:

- Код BG1G00000N1049 Карстови-порови води в Неоген-Сармат-Добруджа;
- Код BG1G000K1NB050 Карстови води в Разградската формация;
- Код BG0000J3KO51 Карстови води в малм-валанжкия басейн.

Химичното състояние на 3-те подземните водни тела се контролира в 18 мониторингови пункта, съответно: 5 бр за ПВТ с код BG1G00000N1049, 4 бр. за ПВТ с код BG1G000K1NB050 и 9 бр. за ПВТ с код BG0000J3KO51. Количественото състояние се контролира в 18 мониторингови пункта, съответно: 5 бр за ПВТ с код BG1G00000N1049, 3 бр. за ПВТ с код BG1G000K1NB050 и 10 бр. за ПВТ с код BG0000J3KO51.

#### **ПВТ с код BG1G00000N1049 Карстови-порови води в Неоген-Сармат-Добруджа**

В ПУРБ 2016-2021 на Дунавски район е представена информация за ПВТ с код BG1G00000N1049. ПВТ е безнапорен тип. Неговата площ е 3247,7 km<sup>2</sup>, от която площ 3224,8 km<sup>2</sup> е разкрита. Покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване са лъос, лъосовидни глини и глини. Литоложки строеж на ПВТ е: варовици, пясъци, пясъчници и глини. Няма водни екосистеми които да взаимодействат с това ПВТ.

Хидрогеоложка характеристика: средна дебелина на ПВТ е 40 - 60 m; среден коефициент на филтрация - 10-20 (до 40) m/d; средна водопроводимост - 200-250 m<sup>2</sup>/d; тип на водоносния хоризонт – карстов, средно водообилен, безнапорен; пористост - 25%; инфилтрация - 13%.

Обменът с повърхностните води е в една посока. Няма повърхностни води или водни екосистеми, които да зависят пряко от ПВТ с код BG1G00000N1049. ПВТ има естествени ресурси 4807 l/s и разполагаеми ресурси 4803 l/s. Две категории източници, които оказват натиска върху химичното състояние на ПВТ са: дифузни - селско стопанство, населени места без канализация и добив на подземни богатства; точкови – складове за пестициди, зауствания на битово-фекални отпадъчни води, депа и др.

Общата оценка на химично състояние на ПВТ с код BG1G00000N049 е „добро“. Няма интрузия на солени или замърсени води. Няма значимо влошаване на екологичното или химичното състояние на повърхностните водни тела, причинено от пренос на замърсители от ПВТ с код BG1G00000N049. Няма значимо влошаване на състоянието на земните екосистеми, зависещи от подземните води, поради пренасянето на замърсители от ПВТ, тъй като няма хидравлична връзка с повърхностни води. Не се влошават качествата на подземните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване. Няма възходяща тенденция.

В ПУРБ 2016-2021 г. в Дунавски район по отношение ПВТ с код BG1G00000N1049 Карстови-порови води в Неоген-Сармат-Добруджа са поставени следните цели:

- До 2021 г. - Запазване на добро количествено и химично състояние;
- До 2027 г. - Запазване на добро количествено и химично състояние;



След 2027 г. - Запазване на добро количествено и химично състояние

#### **ПВТ с код BG1G000K1HB050 Карстови води в Разградската формация**

В ПУРБ 2016-2021 на Дунавски район е представена информация за ПВТ с код BG1G000K1HB050. Неговата площ е 4928,1 km<sup>2</sup>, от която площ 3432,1 km<sup>2</sup> е разкрита. Покриващият ПВТ пласт в зоната на подхранване е почвен слой. Литоложки строеж на ПВТ е: мергели, пясъчници, варовици и глини. Водни екосистеми които взаимодействат с това ПВТ са хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс. Типът на ПВТ, според хидрогеоложките условия по горницето му е напорно/безнапорен.

Средна дебелина на ПВТ е 180 м. Тип на водоносния хоризонт – карстов, водообилен, напорно/безнапорен; пористост - 5%; инфилтрация - 6%.

Обменът с повърхностните води е в една посока. Няма повърхностни води или водни екосистеми, които да зависят пряко от ПВТ с код BG1G000K1HB050. ПВТ има естествени ресурси 3730 l/s и разполагаеми ресурси 3627 l/s. Две категории източници, които оказват натиска върху химичното състояние на ПВТ са: дифузни - селско стопанство, населени места без канализация и др. точкови – складове за пестициди, зауствания на битово-фекални отпадъчни води, депа и производствени обекта.

Общата оценка на химично състояние на ПВТ с код BG1G000K1HB050 е „лошо“. Няма интрузия на солени или замърсени води. Няма значимо влошаване на екологичното или химичното състояние на повърхностните водни тела, причинено от пренос на замърсители от ПВТ с код BG1G000K1HB050. Няма значимо влошаване на състоянието на земните екосистеми, зависещи от подземните води, поради пренасянето на замърсители от ПВТ, тъй като няма хидравлична връзка с повърхностни води. Влошават се качествата на подземните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване. Няма възходяща тенденция.

В ПУРБ 2016-2021 г. в Дунавски район по отношение ПВТ с код BG1G000K1HB050 Карстови води в Разградската формация са поставени следните цели:

До 2021 г. - 1. Запазване на добро количествено състояние; 2. Предотвратяване на влошаването на химичното състояние по показател NO<sub>3</sub>; 3. Запазване на добро химично състояние по останалите показатели;

До 2027 г. - 1. Запазване на добро количествено състояние; 2. Постигане и запазване на добро химично състояние;

След 2027 г. - Запазване на добро количествено и химично състояние

#### **ПВТ с код BG0000J3KO51 Карстови води в малм-валанжкия басейн.**

ПВТ според хидрогеоложките условия по горницето му е напорен тип, в най-дълбоко залягащия хоризонт. Вместващия колектор е карстов тип. Неговата площ е 13104,5 km<sup>2</sup>, от която площ 644,7 km<sup>2</sup> е разкрита. Покриващите ПВТ пластове са льосови отложения в разкритите части - в зоната на подхранване. Литоложки строеж на ПВТ е: неравномерно окарстени и напукани варовици с доломити и доломитизирани варовици, алевролити, пясъчници с прослойки от мергели.



Хидрогеоложка характеристика: средна дебелина на ПВТ - 810 m; среден коефициент на филтрация - 3 m/d; средна водопроводимост - 2430 m<sup>2</sup>/d; тип на водоносния хоризонт – карстов, силно водоообилен, напорен; пористост - 5%; инфилтрация -24%.

Обменът с повърхностните води е затруднен. Няма водни екосистеми и сухоземни екосистеми, които да взаимодействат с това ПВТ. Няма повърхностни води или водни екосистеми, които да зависят пряко от ПВТ с код BG0000J3K051.

ПВТ има естествени ресурси 4294 l/s и разполагаеми ресурси 4242 l/s. Източници, които оказват натиска върху химичното състояние на ПВТ (в две категории) са: дифузни - селско стопанство, населени места без канализация; точкови – склад за пестициди, заустване на битово-фекални отпадъчни води и производствени обекти.

Общата оценка на химично състояние на ПВТ с код BG1G0000J3K051 е „добро“. Няма интрузия на солени или замърсени води. Няма значимо влошаване на екологичното или химичното състояние на повърхностните водни тела, причинено от пренос на замърсители от ПВТ с код BG1G0000J3K051. Няма значимо влошаване на състоянието на земните екосистеми, зависещи от подземните води, поради пренасянето на замърсители от ПВТ, тъй като няма хидравлична връзка с повърхностни води. Не се влошават качествата на подземните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване. Няма възходяща тенденция.

Оценка на риска за ПВТ с код BG0000J3K051: няма риск по отношение на количествено и на химичното състояния, и обща оценка – няма риск за ПВТ.

В ПУРБ 2016-2021 г. в Дунавски район по отношение ПВТ с код BG0000J3K051 Карстови води в малм-валанжкия басейн са поставени следните цели:

До 2021 г. - Запазване на добро количествено и химично състояние;

До 2027 г. - Запазване на добро количествено и химично състояние;

След 2027 г. - Запазване на добро количествено и химично състояние

Източници на замърсяване на подземни води на разглежданата територия са: 1/ торенето на земеделските площи и инфилтрацията с валежите, 2/ стари замърсявания от неконтролираното торене и пръскане с пестициди през 80-те години на м.в., 3/ липсата на ПСОВ в малките населени места, 4/инфилтрация от нерегламентираните сметища, които трябваше да са закрити и 5/неправилното третиране на отпадъчните води от малките животновъдни ферми.

#### **Въздействие на ИП върху подземните води**

По време на строителството: За реализацията на разглежданото ИП ще се използват малки количества подземни води, в границите на издаденото действащо разрешително за водовземане на „АЯКС-1“ ООД.

Въздействието върху подземните води по време на СМР може да се оказва единствено при евентуално инфилтриране на замърсени води, генерирани при изпълнението на монтажните работи.



Площадката на обекта не попада в пояс на CO<sub>3</sub> на сондажи за питейно-битово водоснабдяване и/или минерални води.

Изцяло въздействието ще бъде в района на строителната площадка която е бетонирана, като се очаква да бъде непряко, временно и краткотрайно, като не се очаква кумулативно въздействие.

По време на експлоатация настоящото ИП - няма да оказва въздействие върху подземните води. Процесното ИП не предполага да има кумулативно отрицателно въздействие.

### **1.3. Геоложка среда**

Разглежданият район попада в източната част на Дунавската хълмиста равнина, която от своя страна е най-северната голяма морфографска област от голямото разнообразие на релефа в България. Тя е развита върху Мизийската надстроечна платформа, с по-слаби вътрешни различия в разчленението на релефа.

Геоложкият строеж на района е сравнително прост. Изграден е най-отгоре от лъос и лъосовидни глини с различна дебелина. Геолого-литоложка характеристика на терена е следната: на повърхността се разкриват отложенията на кватернера, отнасящи се към плейстоцена и холоцена. Същите са с широко площно разпространение и дебелина около 18-20 м. Подложката е от варовиците на Одърската свита-сармат /odN<sub>1</sub><sup>5</sup>/. Плейстоценът е представен от: Еолично-елувиални /eaQ<sub>p</sub><sup>1</sup>/ - червеникави пясъчливи глини, отложени върху неогена и покрити от еолични наслаги, формиращи лъосовия комплекс, Еолични /eQ<sub>p</sub><sup>2-3</sup>/ - лъосови и лъосовидни отложения, глинесто-алевритови, с дебелина около 20 -25 м. Почвеният хумусен слой в района на площадката е около 1,5 - 2 м. Видимо от доклада за ОВОС, геоложкия строеж не отговаря на условията за „открит карст“ със забрана за загробване (чл. 5, ал. 2, т. 4 от Наредбата). Почвата е отдавна увредена (запечатана), не се ползва за земеделски нужди, терена е урбанизирана територия със съществуващо застрояване.

В района на разглежданите поземлени имоти няма неблагоприятни физико-геоложки процеси (свлачища, срутища, ерозия, карст, заблатяване, денудация).

Степента на сеизмичност е сравнително висока – VIII-ма по скалата на М.Ш.К (K<sub>c</sub>=0,15).

#### **.Въздействие на ИП върху геоложката основа**

По време на строителството - За целите на Инсталация за биогаз, топло- и електро енергия не е необходимо извършване на ново инженерно-геоложко проучване в имот ид. № 37808.257.1 – допълнителна площадка на Свинеконкомплекс с. Козлодуйци, УПИ с НТП „за животновъден комплекс“, тъй като ще се монтират съоръжения на съществуваща, бетонирана площадка. При изготвяне на инвестиционния проект ще се направи конструктивна оценка за състоянието и товороносимостта на съществуващата бетонова площадка по отношение биореактора, центрофугите и резервоарите за течен тор. В този имот не се налага поставяне на ограничителни условия и спазване на специфичните изисквания за застрояване и експлоатация на наклонени терени.

ИП не предвижда дълбоко навлизане и нарушаване на геоложката основа.



Фундаментите на Инсталацията ще бъдат в приповърхностната геоложка основа – дълбочина до 2 м и няма да доведат до негативни въздействия върху геоложката среда, поради ограниченото въздействие върху нея. Тези въздействия могат да се идентифицират като временни статични и динамични натоварвания през строителния период, и незначителни промени в геоложкия строеж в резултат от изкопни работи.

По време на експлоатацията – Въздействието върху геоложката основа като цяло е незначително и обхваща малка площадка с площ до 3000 m<sup>2</sup>. Въздействията ще бъдат постоянни, статични натоварвания при фундаментите. Тези въздействия, поради местоположението на обекта и характера на земната основа, се определят като незначителни и пренебрежимо малки. Същите не могат да предизвикат активиране на свлачищни, ерозионни и други неблагоприятни физико-геоложки процеси и не могат да променят съществено физико-механичните показатели на строителните почви, респективно тяхната носеща способност.

Правилната експлоатация на Инсталацията не може да предизвика значими въздействия върху геоложката основа. Обобщено може да се прогнозира, че реализацията на ИП не е свързана със рискове за геоложката среда и няма да провокира неблагоприятни физико-геоложки процеси.

Не се блокират запаси на подземни богатства. Почвите са земни и не се предвижда използване на взрив.

#### **1.4. Почви**

Почвата е горният пласт от земната кора, носител на почвени функции, които са: основа за живот и жизнено пространство за хората, животните, растенията и почвените организми. Те са и съставна част на природния баланс с неговите кръговрати на води и хранителни вещества.

Територията на община Добричка попада в източната подобласт на природогеографската област на Дунавска равнина. Разглежданата територия не се отличава с голямо почвено разнообразие. Най-добре представени са черноземните почви (типични, карбонатни, излужени). Слабо проявление има и на рендзини (хумусно-карбонатни) почви. Основният почвен тип на територията на инвестиционното предложение са богати, слабо излужени и излужени черноземи, предполагащи отглеждането на много земеделски култури при високи и стабилни добиви. Мощността на почвената покривка е около 0,8 m.

Според почвената класификация на България /М.Пенков/, площадката попада в Добруджански почвен район. В терените извън антропогенизираните терени в Свинокомплекса на „АЯКС-1“ почвите са: почвен тип “черноземи “ с почвени видове “излужени черноземи ” и “деградирани черноземи-лесивирани”, разрези съответно: “средно до силно излужени черноземи, образувани върху лъос среднопесъчливо-глинест” с разновидност “средно до тежко песъчливо-глинести” и “деградирани черноземи-лесивирани образувани върху лъос и изветрели варовици и червено-кафяви материали” с разновидност “ тежко-песъчливо-глинести”.



Сериозна заплаха за почвите е изявената в североизточна България ветрова ерозия, като важен фактор за нарушение на почвената покривка е и ерозионната дейност. Обезлесеността и откритостта на територията, силните северни и североизточни ветрове и равнинният платовиден релеф благоприятстват развитието на ветровата ерозия. Срещу това явление се изграждат защитни горски пояси. Поради равнинния релеф в обследвания район, почвите не са засегнати от ерозионни и свлачищни процеси.

**Въздействие на ИП върху почвите:** Реализацията на ИП не е свързана с намаляване на количеството земеделски земи в района защото се използва съществуваща урбанизирана площадка на изграден и действащ свинекомплекс. Територията на ИП е вече нарушен терен с компрометирана и запечатана почвена покривка (бетонирана площадка), с вече консумирано въздействие върху почвите.

При нормална експлоатация, ИП няма да оказва въздействие върху почвата.

## 1.5. Флора и фауна

### 1.5.1. Флора

Територията на община Добричка попада в Мизийската горскорастителна област, подобласт Добруджанско Черноморие. Растителността в района е представена от естествено растящите дървесни видове келяв габър, цер, мъждрян, полски ясен, клен, летен дъб и космат дъб. Незначително е участието на бряст, мекиш, благун, елша, върба, габър, източен бук. Преобладават естествените гори от издънков произход. От изкуствено внесените видове с най-голям дял са акация, черен бор, шестил, клен, явор, орех, сребролистна липа, евроамериканска топола, бадем, кайсия, круша, гръцка ела, кедър и др. От храстовите видове се срещат дрян, глог, смрадлика, драка, шипка, дрян, птиче грозде, черна калина.

Широко разпространени на територията на община Добричка имат тревните, храстовидни и дървесни видове (дъб, габър, ясен, липа, акация, червен дъб, киселица, шестил и иглолистни). От храстите преобладават предимно дрян, глог и др. Тревната покривка е гъста, представена предимно от житни треви. Преобладава културната и селскостопанска растителност.

Типовете месторастения обхващат пасища и обраснали терени горски фонд с относително еднакъв растежен статус. Те са пояс на средно влажните горски оврази, с по-сух режим на подхранване с води, върху хумусно-карбонатна почва с камениста подложка. Доминантен вид е *Ulmus minor* Mill. - полски бряст с придружаващи видове *Carpinus betulus* L. - обикновен габър; *Fraxinus ornus* L. – мъждрян; *Acer tataricum* L. – мекиш; *Prunus mahaleb* L. - дива череша; *Sorbus torminalis* (L.) Crantz – брекиня; *Pyrus pyraeaster* Burgsd. - дива круша; *Celtis australis* L. – копривка; *Cornus mas* L. – обикновен дрян; *Crataegus monogyna* Jacq. - едноплодников глог; жасмин (*Jasminum fruticans* L.).

Тревният етаж е представен от *Dactylis glomerata* L. subsp. *glomerata* – ежова главица, *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. subsp. *rupestre* (Host) Rchb. - клонест късокрак, *Buglossoides purpuracoerulea* (L.) Johnston. – виолетова белоочица, *M. ovata* Stenb et Hoppe –



овален пролез, *Milium effusum* L. – клонесто горско просо, *Melica ciliata* L. - ресничеста бисерка, *Mycelis muralis* (L.) Dimort. – стенна салата, *Lamiaeum galeobdolon* (L.) Ehrend. - жълта мъртва коприва, *Festuca heterophylla* Lam. - разнолистна власатка, *Euphorbia amygdaloides* L. - горска млечка, *Festuca vaginata* W. et K. ex. Willd. - влагалищна власатка, *Silene alba* (Mill.) E. Krause - бяло плюскавиче, *Veronica chamaedrys* L. - плоско семенно великденче, *Arabis hirsuta* (L.) Scop. - влакнеста гъшарка и други.. Развити на места са лиани - *Hedera helix* L.- бръшлян, *Clematis vitalba* L. – повет.

Естествената растителност е от ксеротермен (сухоустойчив) тип, формираща пасища с полустепен характер (Янчева и др., 1997), обусловена от почвените и климатични условия на района. Растителната покривка е комплекс от тревни фитоценози с различни доминантни видове, които се редуват в зависимост от мощността на почвата. Характерна е засилена деградация на пасищната растителност с ясно изразено разнотревието и присъствие на рудерални видове. Разпространени са белизмови пасища, в които са установени три сезонни аспекта - раннопролетен (ефемерен) с преобладаване на луковичната ливадина (*Poa bulbosa*); летен с преобладаване на лъжеовчата власатка (*Festuca pseudovina*), гребеновидния житняк (*Agropyron cristatum*); късен с преобладаване на белизма (*Dichanthium ischaemum*) и голоосилесто коило (*Stipa capillata*). Участието на житните в тревостоя варира от 15 до 50%. Разнотревието е с най-разнообразен видов състав и най-широко вариране по процентно участие – от 10 до 90%. С по-голяма честота и обилие се срещат видовете, които нямат хранителна стойност и рудералните видове - полски ветрогон (*Eryngium campestre*), полска паламида (*Cirsium arvense*), късодръжков магарешки бодил (*Carduus acanthoides*), млечка (*Euphorbia glareosa*), австрийски пелин (*Artemisia austriaca*), обикновен пчелинок (*Marrubium vulgare*), дребна перуника (*Iris pumila*) и други.

По-слабо са представени светлолюспестия и лерхианов пелин (*Artemisia pedemontana*, *A. lorchiana*), теснолистен живовлек (*Plantago lanceolata*), лечебно глухарче (*Taraxacum officinalis*), бяло и обикновено подъбиче (*Teucrium polium*, *T. chamaedrys*), обикновена крупина (*Crupina vulgaris*), австрийски лен (*Linum austriacum*), жълт равнец (*Achillea clypeolata*) и други. Бобовите заемат от 5 до 10% от тревостоя и включват главно едногодишни ефемерни или летни видове като извито сграбиче (*Astragalus hamosus*), дребноплодна люцерна (*Medicago minima*), фий (*Vicia sativa*), азиатска глушина (*Vicia peregrina*), а от многогодишните най-добре представени са обикновен звездан (*Lotus corniculatus*), хмелна люцерна (*Medicago lupulina*), сърповидна люцерна (*Medicago falcata*) и обикновена комунига (*Melilotus officinalis*). Върху по-уплътнените почви са разпространени трескотово-пасищно-райграсови пасища, в които доминират трескот (*Cynodon dactylon*) и пасищен райграс (*Lolium perenne*). Житните растения заемат около 60% от тревостоя и освен доминантите се срещат още ливадна ливадина (*Poa pratensis*), броеничеста ливадина (*Poa sylvicola*), мека овсига (*Bromus mollis*), полска овсига (*Bromus arvensis*) и миши див ечемик (*Hordeum murinum*). Бобовите тук са застъпени с 3 до 10% като най-често се срещат сърповидна люцерна (*Medicago falcata*), обикновен звездан (*Lotus corniculatus*), хмелна люцерна (*Medicago lupulina*) и извито сграбиче (*Astragalus hamosus*). Разнотревието заема 37-40% и включва видове като теснолистен живовлек (*Plantago*



lanceolata), лечебно глухарче (*Taraxacum officinalis*), млечка (*Euphorbia cyparissias*), висок лопен (*Verbascum thapsiforme*), същинско еньовче (*Galium verum*), горчив пелин (*Artemisia absinthium*), бял равнец (*Achillea millefolium*) и двугодишна дрипавка (*Crepis biennis*). Растителността в тези пасища е с ниски фуражни качества, прегаря в началото на лятото и става неподходяща за ползване.

От храстите се срещат главно видове като източен габър (*Carpinus orientalis*), обикновен глог (*Crataegus monogyna*), обикновен люляк (*Syringa vulgaris*), махалебка (*Prunus mahaleb*), смрадлика (*Cotinus coggygia*), трънка (*Prunus spinosa*), драка (*Paliurus spina-cristi*), мъждрян (*Fraxinus ornus*), космат дъб (*Quercus pubescens*), шипка (*Rosa canina*) и други, а от лианите - повет (*Clematis vitalba*).

**В района на ИП** не са установени находища на лечебни растения. Територията на свинекомплекса, където ще се реализира ИП, представлява урбанизирани терени с наличие на сгради, съоръжения, бетонни площадки и пътища в тях. По тази причина на територията на Свинекомплекса не са установени защитени растителни видове или местообитания на видове, включени в Приложения I и II към чл. 6 на Закона за биологичното разнообразие, в това число приоритетни за опазване по Натура 2000.

**Въздействията на ИП върху растителния свят:** Въздействието на ИП няма да бъде свързано с нарушаване на растителната, вкл. нарушаване на целостта на растителните съобщества и местообитанията на видове и техните популации в нея. Антропогенното въздействие върху екосистемите в района е изиграло съществена роля върху съвременната специфика на растителността. Съществуващите видове се отличават с лесната си приспособимост към измененията на средата, висока репродуктивна способност и малки изисквания към условията на съществуване.

При реализацията на ИП не се очаква значително отрицателно въздействие върху растителността в района. Разработването няма да засегне площи с наличие на редки, застрашени от изчезване и защитени растителни видове, включени в Приложение 3 на ЗБР.

Няма да бъдат унищожени типове природни местообитания, включени в Приложение 1 на ЗБР. Върху терена няма такива и не се срещат местообитания на растителни видове с природозащитен статус, включени в Приложения 2 на същия закон.

### 1.5.2. Фауна

Съгласно Програмата за опазване на околната среда 2020, територията на община Добричка попада в Дунавския район на Евросибирската зоогеографска подобласт (Георгиев, 2002). Фауната, обитаваща района, се характеризира с присъствието на специфични степни елементи и е обусловена от наличието на развито селско стопанство, суходолия и гори.

Видовият състав на установените представители на гръбначната фауна за района на община Добричка (наименованията на видовете са по Симеонов, Мичев, 1991) е както следва:

- Клас влечуги /Reptilia/ - Шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*), Шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*), Пъстър смок (*Elaphe quatuorlineata sauromates*), Смък мишкар (*Elaphe longissima*), Кримски гущер (*Podarcis taurica*), Стенен гущер (*Podarcis muralis*), Зелен



гущер (*Lacerta viridis*), Ивичест гущер (*Lacerta trilineata*), Обикновена водна змия (*Natrix natrix*), Сива водна змия (*Natrix tessellata*), Голям стрелец (*Coluber jugularis*);

- Клас птици /Aves/ - Бял щъркел (*Ciconia ciconia*), Дебелоклюна чучулига (*Melanocorypha calandra*), Качулата чучулига (*Galerida cristata*), Късопръста чучулига (*Calandrella brachydactyla*), Полска чучулига (*Alauda arvensis*), Сиво каменарче (*Oenanthe oenanthe*), Черногърбо каменарче (*Oenanthe pleschanka*), Ориенталско каменарче (*Oenanthe isabellina*), Сива овесарка (*Miliaria calandra*), Градинска овесарка (*Emberiza hortulana*), Черноглава овесарка (*Emberiza melanocephala*), Ястребогушо коприварче (*Sylvia nisoria*), Малко белогушо коприварче (*Sylvia curruca*), Голямо белогушо коприварче (*Sylvia communis*), Полска бъбрица (*Anthus campestris*), Червеногърба сврачка (*Lanius collurio*), Сива сврачка (*Lanius excubitor*), Черночела сврачка (*Lanius minor*), Папуняк (*Upupa epops*), Голяма белочела гъска (*Anser albifrons*), Посевна гъска (*Anser fabalis*), Зеленоглава патица (*Anas platyrhynchos*), Шилоопашата патица (*Anas acuta*), Сива патица (*Anas strepera*), Фиш (*Anas penelope*), Зимнобърне (*Anas crecca*), Обикновен мишелов (*Buteo buteo*), Белоопашат мишелов (*Buteo rufinus*), Сокол орко (*Falco subbuteo*), Обикновена ветрушка (*Falco tinnunculus*), Яребица (*Perdix perdix*), Пъдпъдък (*Coturnix coturnix*), Малка чайка (*Larus minutus*), Сребриста чайка (*Larus argentatus*), Малка черногърба чайка (*Larus canus*), Чайка буревестница (*Larus fuscus*), Домашен гълъб (*Columba livia forma domestica*), Гривяк (*Columba palumbus*), Гугутка (*Streptopelia decaocto*), Гургулица (*Streptopelia turtur*), Обикновена кукувица (*Cuculus canorus*), Кукумявка (*Athene noctua*), Обикновен пчелояд (*Merops apiaster*), Брегова лястовица (*Riparia riparia*), Селска лястовица (*Hirundo rustica*), Червенокръста лястовица (*Hirundo daurica*), Градска лястовица (*Delichon urbica*), Авлига (*Oriolus oriolus*), Кос (*Turdus merula*), Сойка (*Garrulus glandarius*), Обикновен скорец (*Sturnus vulgaris*), Щиглец (*Carduelis carduelis*), Зеленика (*Carduelis chloris*), Голям синигер (*Parus major*), Южен славей (*Erithacus megarrhynchos*), Ръждивогушо ливадарче (*Saxicola rubetra*), Домашно врабче (*Passer domesticus*), Полско врабче (*Passer montanus*), Испанско врабче (*Passer hispaniolensis*), Скално врабче (*Petronia petronia*), Орехче (*Troglodytes troglodytes*), Сврака (*Pica pica*), Чавка (*Corvus monedula*), Полска врана (*Corvus frugilegus*), Гарван (*Corvus corax*), Сива врана (*Corvus corone cornix*);

- Клас бозайници /Mammalia/ - Белогръд таралеж (*Erinaceus concolor*), Белокоремна белозъбка (*Crocidura leucodon*), Малка белозъбка (*Crocidura suaveolens*), Европейска катерица (*Sciurus vulgaris*), Европейски лалугер (*Spermophilus citellus*), Обикновен сънливец (*Glis glis*), Горски сънливец (*Dromomys nitedula*), Домашни мишки (*Mus sp*), Черен плъх (*Rattus rattus*), Сив плъх (*Rattus norvegicus*), Горски мишки (*Apodemus sp.*), Полевка (*Microtus arvalis*), Див заек (*Lepus europaeus*), Лисица (*Vulpes vulpes*), Черен пор (*Mustela putorius*), Белка (*Martes foina*).

По-характерните видове от херпетофауната са стенен гущер (*Podacris muralis*), зелен гущер (*Lacerta viridis*) и ивичест гущер (*Lacerta trilineata*). В района са установени малко на брой индивиди от редки и застрашени от изчезване видове. От влечугите това са единични екземпляри от двата вида костенурки – шипобедрена и шипоопашата (*Testudo graeca*),



*Testudo hermanni*) и голям стрелец (*Coluber jugularis*), които са включени в Приложения 2, 3 и 4 на Закона за Биологичното разнообразие (ЗБР).

От животинските видове, характерни за прилежащите територии в Приложение № 2 са включени 25, в Приложение №3 – 60, в Приложение № 4-17 и в Приложение № 6-7 вида. 54 вида са включени в Приложение II и 30 в Приложение III на Бернската Конвенция, а 77 вида в Европейския Червен списък. В Червената книга на Р.България са включени 9 вида. От бозайниците само сляпото куче (*Nanospalax leucodon*) е включено в Европейския Червен списък с неуточнен статус.

**В района на ИП**, на площадката на Свинокомплекса на „АЯКС-1“ ООД се наблюдава ниско видово разнообразие от животни. Това се обуславя от наличието на населено място, урбанизирана площадка, селскостопански земи и липсата на обширни сладководни водоеми. За района на свинокомплекса са характерни животински видове, обитаващи земеделски територии и по-малко от горски територии в близост или в долините на реки.

**Въздействията на ИП върху животинския свят:** Антропогенното въздействие върху екосистемите в района е изиграло съществена роля върху съвременната специфика на фауната. Инсталацията за биогаз, производство на топло- и електро енергия ще бъде изградена и ще се експлоатира в границите на ПИ с ид. № 37808.257.1 – допълнителна площадка на Свинокомплекс с. Козлодуйци, УПИ с НТП „за животновъден комплекс“, устроен като площадка за съхранение на течен тор на Свинокомплекс на „АЯКС-1“ ООД, с. Козлодуйци, без да се засягат допълнителни площи.

На площадката на свинокомплекса се срещат основно видове птици гнездещи изцяло в района и по изключение извън него. Те се отличават с лесната си приспособимост към измененията на средата, висока репродуктивна способност и малки изисквания към условията на съществуване. Територията на ИП и прилежащите ѝ околности, не е репродуктивно (в случая гнездово) местообитание на видове от Приложение 2 на ЗБР.

По отношение на другите класове животни, не се очаква значително отрицателно въздействие поради слабото им присъствие на урбатизирания терен. Реализацията на ИП няма да засегне видове от гръбначната фауна. Няма да бъдат унищожени видове, включени в Приложение 3 на ЗБР.

Не се очакват значителни отрицателни изменения на състоянието на консервационно значими видове и техните местообитания в района. Тъй като засегнатата площ вече е урбанизирана и застроена, реализацията на ИП няма да доведе до намаляване на хранителната база на обитаващите и мигриращите през района видове. Въздействието върху тях ще е минимално, временно и в рамките на емкостта на формираните екосистеми.

### **1.6. Ландшафт**

Съгласно Европейската конвенция на ландшафта - 2005г., „ландшафтът е територия, специфичният облик и елементите на която са възникнали в резултат от действията и взаимодействията между природните и/или човешки фактори“. Състоянието на ландшафтите се измерва чрез категорията „устойчивост на ландшафтите“ - отразява тяхното постоянство във времето, разглежда като неподатливост спрямо въздействието,



влияещо върху структурата на ландшафта, както и като способността му към продължително развитие при спазване на естествените му или придобити свойства за определен прогностичен период.

Ландшафтът на община Добричка се изгражда от 3 основни групи ландшафти според степента им на устойчивост, както следва:

- ландшафти с висока естествена устойчивост: горски територии, водни площи, естествени природни комплекси /скални, пясъчни и други типове ландшафти/, носители на характеристики, най-близки до естествените;
- ландшафти с естествена устойчивост: селскостопанските, които не се обработват, поради което притежават по-висока естествена устойчивост;
- ландшафти с относителна устойчивост: урбанизираните територии с различна, но категорична степен на промяна в сравнение с естествените им характеристики, обработваеми земи обработвани със средства за растителна защита.

Ландшафтът способства за формирането на местните култури и е основен компонент на европейското природно и културно наследство, допринасящ за човешкото благоденствие и консолидиране на европейската идентичност. Ландшафтът е ключов елемент в процеса за постигане на устойчиво развитие, основано на баланс и хармония между социални нужди, икономическа дейност и околна среда.

Като цяло, съществуващият ландшафт на община Добричка е носител на собствена специфика, формирана от елементи, комбинацията от които дава основание за следната класификация на ландшафта по принадлежност:

- по основен тип социално-икономическа функция: комбинация от ландшафти с различна принадлежност (земеделски, урбанистични, транспортни, горски, защитени);
- по степен на континенталност на климата: значителна континенталност с черноморско влияние;
- по макрорелефни форми: равнинно-платовиден;
- по водещ ландшафтообразуващ фактор: комбиниран, с предимство на аграрния;
- по стадии на формиране и развитие: хомеостаз;
- по генезис на антропогенните въздействия: смесен;
- по интензивност на антропогенните въздействия: средни;
- по мащаб на антропогенни въздействия: локални;
- по продължителност на антропогенни въздействия: постоянно;
- по устойчивост на антропогенно въздействие: устойчив до средно устойчив;
- по степен на антропогенно изменение: предимно средно антропогенно трансформиран;
- по целенасоченост на антропогенните въздействия: преки и косвени; директни и индиректни;
- по възможност за регулиране на антропогенното въздействие: контролируемо и регулируемо със средствата на планирането и проектирането.

**В района на ИП,** ландшафтът е значително засегнат от изменения в резултат на антропогенната дейност.



**Въздействие на ИП върху ландшафта:** Реализацията на ИП ще се впише в съществуващия ландшафт. Няма да има особени промени в ландшафтно-естетическата стойност след изпълнението на ИП, защото площните промени са незначителни и обемите са съизмерими със съществуващите елементи на урбанизирания ландшафт.

Въздействието на ИП върху атмосферния въздух ще намали съществуващото замърсяване вкл. с неприятни миризми, поради което няма да се ограничават способностите за самоочистване и самовъзстановяване на типовите и подтипове ландшафти, които контактуват с Инсталацията за биогаз. Въздействието върху ландшафта ще бъдат допустими, с ограничен териториален обхват, със слаби изменения в типологията ландшафти и площното им разпределение, и с допустими промени в пространствените структури и изгледните пространства. Измененията в елементите на ландшафта ще бъдат основно по отношение на визуалната среда, което ще доведе до изменение в облика на средата, но няма да окаже въздействие върху продуктивността и емкостта на ландшафта, както и върху наговата възможност за развитие.

### **1.7. Културни-историческо наследство**

Съгласно Закона за културното наследство, културното наследство обхваща нематериалното и материалното недвижимо и движимо наследство като съвкупност от културни ценности, които са носители на историческа памет, национална идентичност и имат научна или културна стойност. От изброените в чл. 6 на закона елементи на културното наследство, в разглежданата територия липсват: исторически обекти и комплекси; архитектурни обекти и комплекси; етнографски обекти и комплекси; образци на парковото изкуство и ландшафтната архитектура; природни ценности (образци); индустриално наследство.

При изготвяне на ДОВОС бяха проведени консултации с РИМ-Добрич, направен е оглед от техни експерти и е дадено становище изх.№ ИД-07-280 / 08.08.2017 г. на РИМ Добрич, че в границите на свинекомплекса и близост, няма следи от археологични структури и културни ценности.

**Въздействие на ИП върху културни-историческо наследство:** Тъй площадката е бетонирана и не се предвиждат никакви дълбоки изкопни работи, теоретично и на практика не е възможно да бъде оказано въздействие върху евентуални подземни археологически обекти. Дейността ще се осъществява в имоти, чието предназначение е определено за животновъдна ферма, които са ползвани като такива и в миналото.

### **1.8. Минерално разнообразие**

Съхраняването на минералното разнообразие се базират на три основни принципа:

- Всяка част от земната кора, която е обречена да бъде унищожена от човешка дейност, заслужава внимание и грижа с оглед съхраняването на представители на нейното минерално разнообразие за идните поколения;



- Всеки минерален обект, върху който са получени научни приноси, заслужава внимание и съхранение като минерално разнообразие, обезпечавашо възпроизводството на научното знание;
- Субектът, унищожаваш части на Земята, е длъжен за своя сметка да съхранява представители на тяхното минерално разнообразие.

Минералното разнообразие включва:

- Разнообразието на минералните индивиди в рамките на вида;
- Разнообразието между минералните видове;
- Разнообразието между минералните асоциации.

Под съхранено минерално разнообразие се разбира онази съвкупност от минерали от даден обект, която следва да бъде съхранена в такова количество или качество, което може да задоволи научните и естетичните потребности на днешното и идните поколения.

**Въздействие на ИП върху минералното разнообразие:** Тъй площадката е бетонирана и не се предвиждат никакви дълбоки изкопни работи, теоретично и на практика не е възможно да бъде оказано въздействие върху минералното разнообразие. Дейността ще се осъществява в имоти, чието предназначение е определено за животновъдна ферма, които са ползвани като такива и в миналото.

#### **1.9. Генно модифицирани организми**

Генетично модифицираните организми са продукт на генното инженерство. Това са организми, чиито генетични характеристики са били променени чрез вмъкването на модифициран ген или гени от друг организъм, използвайки техниките на генетичното инженерство. В директива на Европейската Комисия 2001/18/ЕС в Чл.2, ал.2 е посочена следната дефиниция – „генетично модифициран организъм“ (ГМО) означава организъм, с изключение на човешкия организъм, в който генетичният материал е бил променен по начин, който не настъпва естествено при чифтосване и/или естествена рекомбинация“.

**Въздействие на ИП чрез ГМО:** ИП няма отношение и няма да се ползват ГМО, които да създават риск или да оказват негативно въздействие.

#### **1.10. Шум**

Шум е всеки неприятен или нежелан звук, който нарушава тишината и отдиha или е опасен за здравето, като предизвиква разнообразни функционални и структурни увреждания, намалена работоспособност, затруднява речевото общуване и възприемането на звуковите сигнали от околната среда. Показателите за шум са физични величини, чрез които се определя шумът в околната среда като се отчитат границите и степента на дискомфорт на жителите, изложени на шумово въздействие, в зависимост от характера на шума, времето на денонощието, предназначението на помещенията за обитаване, характера на териториите и зоните в и извън урбанизираните територии.

По време на строителството и при експлоатацията, шумовото натоварване в обхвата на разглежданата площадка ще е в рамките на пределно допустимите нива за производствени складови територии и зони – 70 dB(A). Очакваното ниво на шум до най-



близките жилищни сгради (на 2100 m) ще бъде много под допустимите еквивалентни нива - 55 dB(A) през деня и 45 dB(A) през нощта, за жилищни територии и зони.

**Въздействие на шума:** По време на строителството ще се предизвика известно натоварване и дискомфорт на околната среда, свързано с минимално повишаване нивото на шума в района на площадката на ИП. Въздействието на шума ще бъде минимално и краткотрайно, през светлата част на деня.

По време на експлоатацията на ИП, по значим източник на шум ще бъде когенератора, но няма да се оказва шумово въздействие върху най-близко разположените жилища на селата Козлодуйци и Росеново в предвид неговата висока степен на шумоизолация (в контейнер) и затихването на шума на голямо отстояние 2100 m.

### 1.11. Отпадъци

През строителния период – ще се генерират следните видове отпадъци:

- 17 05 04 Почва и камъни, различни от упоменатите в код 17 05 03 – количество до 100 m<sup>3</sup>;
- 17 05 07 Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06 – количество до 100 t;
- 17 04 05 Чугун и стомана – винкели, стоманени тръби, части и др., ще се образуват при монтажните работи на площадката, количество до 100 t;
- 20 03 01 Смесени битови отпадъци – количество 0,2 t.

При експлоатацията на свинекомплекса се генерират течни и твърди торови маси, имащи качества и характер на СЖП, попадащи в обхвата на Регламент (ЕО) № 1069 / 2009 за установяване на здравни правила относно странични животински продукти и производни продукти, непредназначени за консумация от човека. От биореактора ще се генерира остатъчен продукт от метаногенната ферментация (твърда и течна отработена биомаса), който представлява обезмерисен и обеззаразен биологичен тор, съдържащ минерали и микроелементи в по-лесно усвоима от растенията форма.

При пълно натоварване на свинекомплекса, ще се генерира 51.5 m<sup>3</sup>/d или 18 798 m<sup>3</sup>/y (10 038 t/y) твърд биотор в т.ч. 11.5 m<sup>3</sup>/d или 4 198 m<sup>3</sup>/y (1 277 t/y) подобрен/изсушен биотор и 40 m<sup>3</sup>/d или 14 600 m<sup>3</sup>/y (8 760 t/y) влажен твърд биотор. Течният тор ще бъде 483 m<sup>3</sup>/d или 176 295 m<sup>3</sup>/y в т.ч. 140 m<sup>3</sup>/d или 51 100 m<sup>3</sup>/y (51 100 t/y) ферментирал течен биотор и 343 m<sup>3</sup>/d или 125 195 m<sup>3</sup>/y (125 195 t/y) неферментирал течен тор, подлежащ на 4-месечна ферментация при естествени условия в тороохранилището. Твърд и течен тор ще се събират и съхраняват разделно по установен ред, и ще се оползотворяват за наторяване на земеделските земи в района.

При ремонт и поддържане на машините, помпите и съоръженията ще се генерират отработени масла, както следва:

13 02 06\* - синтетични моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки - 1 t/y,

13 02 08\* - други моторни, смазочни и масла за зъбни предавки - 1 t/y, които ще се съхраняват в помещение с бетонов под и ограничен достъп.

Живачни люминисцентни лампи няма да се употребяват и няма да се генерират такива отпадъци.



**Въздействие на отпадъците:** Въздействието е положително когато се оползотворява отпадъчната биомаса в свинекомлекса. Ще се намали замърсяването на въздуха и водите защото отделяния твърд и течен биотор, като остатъчен продукт от метаногенната ферментация, представлява обезмерисен и беззаразен биологичен тор, съдържащ минерали и микроелементи в по-лесно усвоима от растенията форма. Ще се намалят отделяните миризми от торовото стопанство на свинекомлекса. Генерираните отпадъчни масла и метали ще бъдат предавани за рециклиране по установен ред.

## **2. Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до инвестиционното предложение:**

Пряко въздействие върху екосистемите и видовете в близо намиращата се защитена зона BG0000107 „Суха река“ не се очакват, тъй като ИП не попада в имоти, обхванати от тази ЗЗ и не зауства отпадъчни води в реката. При осъществяването на ИП няма вероятност да се предизвика унищожаване, увреждане или фрагментация на природни местообитания и местообитания на видове, предмет на опазване в района. Косвено въздействие ще имат експлоатацията на съоръженията и техническата инфраструктура, свързано с емисии в атмосферния въздух и фоновото замърсяване, акустичен натиск и генерираните отпадъци. То ще бъде продължително, но незначително по време на експлоатацията.

Площадката е антропогенно повлияна и реализацията на ИП няма да доведе до отрицателно въздействие върху предмета на опазване, до нарушаване целостта или до увреждане на защитените зони.

## **3. Очакваните последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия:**

По време на изграждането, при изпълнение на СМР, потенциално ще съществува здравен риск само за работещите на обекта. Очакват се следните временни и краткотрайни въздействия върху здравето на работещите: шум, работа на открито с непостоянен микроклимат, замърсяване на въздуха с прахови частици и ауспусови газове от дизелови двигатели; физическо натоварване и опасност от трудови злополуки, свързани с използването на тежки машини - товарни коли, кранове за монтаж и др.; риск от падания, травми и злополуки при неспазване на безопасни условия на труд.

Изброените неблагоприятни ефекти ще се отнасят до работещите в наетите от Възложителя фирми, в т.ч. и изпълняващи специализирани строително-монтажни работи. Същите ще имат временен характер, като рискът се оценява като нисък до приемлив. Използването на лични предпазни средства (антифони, противопрахови маски, каски, работно облекло и обувки), изграждане на физиологични режими на труд и почивка, създаване и спазване на специфични правила за ръчна работа с тежести и товари, ще доведе до намаляване на риска.

Инсталацията за биогаз, топло- и електро енергия ще бъде реализирана в съответствие с европейското законодателство и българската нормативна уредба за



безопасност. Ще бъдат предоставени необходимите декларации и сертификати за съответствие. Съоръженията, машините и оборудването ще бъдат разположени на площадката при спазване на отстояния и съответните изисквания за безопасност, ще бъдат снабдени с необходимите маркировки. Инсталацията ще разполага със специална известителна система за алармиране и предаване на сигнал. В случай на пълна повреда, производството на газ в инсталацията ще бъде редуцирано чрез прекъсване на доставките на суровини, докато се възстанови оперативната готовност.

Биогазът получаван от Инсталацията на процесното ИП не се разглежда при класификация на Инсталацията на „АЯКС-1“ ООД с. Козлодуйци, по отношение на изясняване на рисковия потенциал за предизвикване на големи аварии с опасни вещества. Капацитета за съхраняване на около 3,1 t биогаз и следващото негово използване е значително под долния оценъчен праг (за по-опасния природен газ) посочен в части I и II на Приложение 3 на ЗООС. При евентуално възникнали аварии, няма вероятност да се генерира недопустимо въздействие върху компонентите на околната среда и здравето на хората, както от възникване на аварии извън територията така и дължащо се на аварии на площадката на свинекомплекса. Няма да има неприемлив потенциален риск за здравето на операторите на Инсталацията при спазване на регламентираните изисквания за безопасни условия на труд.

**4. Вид и естество на въздействието** (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно):

*По време на реализацията на ИП въздействието ще се оказва върху въздуха и водите:*

Вид на въздействието	пряко, отрицателно;
Териториален обхват	локален, ограничен на площадката;
Степен на въздействие	незначително;
Продължителност	краткотрайна – до 180 дни;
Възможност за възстановяване	да;
Кумулативен ефект	не

*По време на експлоатацията на ИП ще се оказва въздействие само върху количественото състояние на въздуха:*

Вид на въздействието	пряко;
Териториален обхват	локален/ограничен;
Степен на въздействие	незначително;
Продължителност	дълготрайно;
Възможност за възстановяване	да;
Кумулативен ефект	да, намалява замърсяването на въздуха



**5. Степен и пространствен обхват на въздействието - географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид - град, село, курортно селище, брой на населението, което е вероятно да бъде засегнато, и др.):**

*По време на реализацията на ИП въздействия ще се оказват върху въздуха и водите, но само на територията на свинекомплекса на „АЯКС-1“, с. Козлодуйци:*

Териториален обхват	локален на площадката на обекта;
Засегнато население и населени места	няма

*По време на експлоатацията на ИП ще се оказва въздействие само върху въздуха:*

Териториален обхват	локален на площадката на обекта;
Засегнато население и населени места	няма

**6. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието:**

Разглежданото ИП не би следвало да се класифицирана като рисково по отношение възникването на големи аварии. То не е уязвимо и заплашено от генериране на недопустими въздействия и няма вероятност да се генерира недопустимо въздействие върху компонентите на околната среда и здравето на хората, както от възникване на аварии извън територията така и дължащо се на аварии в имота.

Вероятността на поява на описаните въздействия върху атмосферния въздух и водите ще бъде на лице по време на реализацията и при експлоатацията на ИП. Интензивността на въздействията се определя като: незначителна и краткотрайна при реализацията на ИП; незначителна и дълготрайна – при експлоатацията.

Не се очаква появата на ефект на комплексност на въздействията.

**7. Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието:**

*По време на строителството:* Въздействията върху атмосферния въздух и в по-малка степен на водите, което ще се проявява по време на строителството, се характеризират като очаквани, краткотрайни и обратими. За останалите компоненти и фактори на околната среда не се очакват негативни въздействия. Въздействията могат да се определят като проявяващи се по време на строителството и основно в светлата част на денонощието. Продължителността на въздействията е свързана с продължителността на монтажните работи – до 180 дни.

*По време на експлоатацията:* В периода на експлоатация след реализацията на ИП, въздействието върху компонент на околната среда „въздух“ ще бъде отрицателно за неговото качествено състояние, постоянно и необратимо. Трябва да отбележим обаче, че реализацията на ИП от друга страна, ще намали съществуващото замърсяване на въздуха от неорганизиран източници и миризми. Продължителността на въздействието е свързана с продължителността на експлоатацията на Инсталацията, като към момента няма определен срок за преустановяване и закриване на дейността.

С инвестиционното предложение не се очаква настъпване на въздействие върху околната среда и населението, а от там и продължителност и обратимост на въздействието.



**8. Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения:**

Не се очаква разглежданото ИП да оказва комбинирано въздействие с други съществуващи или нереализирани, но одобрени ИП.

**9. Възможността за ефективно намаляване на въздействията:**

Капацитетът, характеристиката и местоположението на разглежданото ИП не предполага кумулиране на планове, програми и други ИП на територията на село Козлодуйци.

При изпълнението на предложените мерки, предвид избраната технология, по време експлоатацията на ИП не се очаква значително отрицателно въздействие, вкл. с кумулативен ефект, върху качеството на атмосферния въздух, водите, почвата, биоразнообразието и ландшафта и шумово замърсяване на околната среда.

Въздействията върху компонентите на околната среда и човешкото здраве се определят като незначителни, и няма въздействие върху материалните активи, културното и историческо наследство. Възможността за ефективно намаляване на отрицателните въздействия е свързана със съблюдаване на мерките за безопасна работа, с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве.

**10. Трансграничен характер на въздействието:**

Инвестиционното предложение поради своя характер, местоположение и обем на предвидените дейности, не предполага възникване на трансграничен характер на въздействие.

**11. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве:**

Мерките за намаляване на отрицателното въздействие върху околната среда и хората при изграждане и следваща експлоатация на процесното ИП, са следните:

- При изготвяне на инвестиционния проект да се предвидят ефективни и съответстващи на изискванията съоръжения за: десулфатизация на биогаз, газов факел, комин/ауспух за димните газове, филтрираща система за прах след сушилня, изпускателен на праховъздушната смес, затворено с ограничен достъп помещение за отработените отпадъчни масла, бетонирана и защитена площадка за товарене на твърд тор, защитена секция на торохранилището за съхранение на изсушен тор, да не се използват живачни осветителни тела;
- По време на СМР и при следващата експлоатация на ИП да се осигурят подходящо работно облекло и лични предпазни средства на работниците и персонала;



- Ръководителите и работниците преди назначението им, да преминат въстпителен инструктаж и да се провежда периодично такъв;
- Да се провежда курс за техника на безопасност и експлоатационни изисквания с работниците преди започване на работата на обекта и да се правят периодично опреснителни инструктажи;
- По време на СМР и при експлоатацията да се поставят указателни, забранителни и предупредителни табели и знаци на съответните места;
- Периодично да се оросяват временните технологични пътища и откритите площи, потенциални източници на прахови емисии;
- Работа на специализираната транспортна и строителна механизация да се изпълнява само с технически изправни двигатели, съответстващи на нормативните стандарти;
- Да не се допуснат замърсявания на прилежащите терени по време на строителните работи, като се предприемат съответните мерки, съгласно изискванията на чл.70 от Наредба №1 за ограничаване на праховите емисии при товарене/разтоварване, транспортиране и складиране на земни маси и строителни материали;
- По време на СМР и при експлоатацията на ИП да се определят и се устроят местата за събиране на новите видове отпадъци вкл. да бъдат обозначени с табели;
- Да се предават формирани строителни отпадъци, за транспортиране и/или последващо третиране на лица, притежаващи разрешение или регистрационен документ по чл.35 от ЗУО, за съответната дейност;
- Да се прилага установения ред за организирано събиране и извозване на битовите отпадъци от работниците по съществуващата схема в Община Добричка;
- Преди въвеждане на обекта в експлоатация да се изпълнят изискванията на чл.16 от Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ) за измерване и доказване на съответствие с НДЕ на емисиите на вредни газове от когенератора и филтрите за улавяне на прах след сушилня;
- Да се изпълнят изискванията на чл.18 от ЗЧАВ, като се провежда предвидения емисионен контрол на отпадъчните газове, по реда, определен в глава Пета от Наредба 6/1999 г. за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници;
- Да се провежда непрекъснат контрол върху стабилността на анаеробното разграждане (температура, рН, хидравлично време на престой и т.н.) с цел да няма неприятни миризми и да се получава стабилен краен продукт (биогаз и вторична биомаса);
- Да се монтира обезопасителен газов факел, чрез който при настъпила необходимост да се изгаря биогаза, за недопускане замърсяване на атмосферния въздух с парникови газове;
- Да се прилагат вътрешни инструкции за безопасност, за проверка и за превантивна поддръжка на оборудването;
- Отпадъците да се съхраняват единствено на определените за целта площадки;



- Съоръженията за съхранение на суровини, спомагателни материали и готова продукция да бъдат проектирани и съобразени със законовите изисквания;
- Преди пускане на инсталацията и периодично по време на експлоатацията, биореактора да се проверява за херметичност;
- Да се актуализира изградената и поддържана система за управление на околната среда (СУОС) в съответствие с условията на актуализирано/изменено КР в т.ч. с включен периодичен контрол за появата на неприятни миризми и неорганизираните емисии, и мониторинг за неприятни миризми извън границите на производствената площадка;
- Когенератора да се монтира в затворен контейнер с висок клас на шумоизолация за недопускане разпространението на шум в района и извън границите на свинекомплекса над допустимите норми;
- Да се извърши класификация на новите отпадъци, при спазване на изискванията на Наредба 2 за класификация;
- Да се прави периодично анализ за съдържанието на общ азот в отделните видове твърд и течен биотор, и протоколите да се предават на земеделските производители;
- Да се води дневник за количествата на изнесения биотор от свинекомплекса;
- Да се спазват правилата на противопожарна безопасност;
- Да се прилагат съвременни методи за управление на рисковете и предотвратяване на негативното въздействие върху околната среда в съответствие с международно приети стандарти, което да гарантира надеждност при експлоатацията на обекта и безопасността по отношение на околната среда и човешкото здраве;
- Дружество „АЯКС-1“ ООД да предприеме всички възможни мерки за превенция и защита включително и подсигуряването на обекта чрез застраховки.

## **2. Обществен интерес към инвестиционното предложение:**

В изпълнение изискванията, Възложителя е уведомил кмета на Община Добричка и кметовете на селата Козлодуйци и Росеново, и засегнатото население. След изтичане на срока за обявяване за обществен достъп, не са постъпили становища от физически и юридически лица.

В изпълнение на чл.6, ал.9 от Наредбата за ОВОС Възложителят е предоставил необходимата информация за ИП на компетентния орган РИОСВ-Варна за достъп до информацията и уведомяване на заинтересованите страни.

### **ПРИЛОЖЕНИЯ:**

1. Кадастрална скица на имота
2. Виза за проектиране
3. Отговори на въпроси и забележки на РИОСВ
4. Технологична схема
5. Схема/ген.план на разположението
6. Схема на канализацията, прил. Б22 към КР
7. Математическо моделиране на разпространение на зъмърсители в атмосферата



8. Математическо моделиране на разпространението на емисии от органични, интензивно миришещи вещества) в атмосферния въздух

ВЪЗЛОЖИТЕЛ .....

**ЕЛЕНА ТЕНЬВА**

Изпълнителен директор на „АЯКС-1“ ООД





ДО  
ДИРЕКТОРА НА РИОСВ – ВАРНА

ИСКАНЕ

за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС

Име: „АЯКС-1“ ООД, адрес: гр. Стара Загора, бул. „Ал. Батенберг“ № 28, ет. 5, офис 41, тел. за контакт 042.636699

Пълен пощенски адрес: гр. Стара Загора, бул. „Ал. Батенберг“ № 28, ет. 5, офис 41

Представявано от ЕЛЕНА МАРИНОВА ТЕНЕВА - управител

Лице за контакти: Дияна Баланова – еколог, тел. 0882/123447, e-mail: [d.balanova@ajaxgroup.bg](mailto:d.balanova@ajaxgroup.bg)

**УВАЖАЕМА ГОСПОЖО ДИРЕКТОР,**

Моля, да ми бъде издадено решение за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС за ново инвестиционно предложение „Инсталация за производство на биогаз за оползотворяване СЖП от съществуващ свинекомплекс и производство на топло- и електро енергия“, попадащо ново инвестиционно предложение в обхвата на т.3, буква „а“ от списъка на категориите и дейностите в Приложение 2 към чл. 93, ал.1, т.1 на ЗООС (съгласно изх. № 26-00-4411(А 15), 216 (А 3) / 08.04.2021 г. на РИОСВ-Варна)

**Прилагам:**

1. Информацията по приложение № 2 към чл. 6 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда - един екземпляр на хартиен носител и един екземпляр на електронен носител.
2. Информация за датата и начина на заплащане на дължимата такса по Тарифата.

МОСВ - Регионална Инспекция  
гр. Варна ул. „Ян Палах“ 4,  
тел.: 052 / 678 845; 678 846

Вх.№

26-00-4411(А18)  
02.09.2021



Желая решението да бъде издадено в електронна форма и изпратено на посочения адрес на електронна поща.

Желая да получавам електронна кореспонденция във връзка с предоставяната услуга на посочения от мен адрес на електронна поща.

Желая решението да бъде получено чрез лицензиран пощенски оператор.

Дата: 01.08.2021

Уведомител: .....

(подпи

