«Павлодар облысы Успенка ауданы Галицкое ауылында 720 басқа арналған бұзау қораларымен 1000 басқа арналған сүт-тауары фермасының кеңейтуі және құрылысы. 1 кезең»
жұмыс жобасы бойынша
08.04.2019 ж. № ЦЭ-0088/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ГАЛИЦКОЕ» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Lecada» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Успенка ауданы Галицкое ауылында 720 басқа арналған бұзау қораларымен 1000 басқа арналған сүт-тауары фермасының кеңейтуі және құрылысы. 1 кезең» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Центр экспертизы РК» ЖШС берілді.

«Центр экспертизы РК» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ЦЭ-0088/19 от 08.04.2019 г.

по рабочему проекту

«Расширение и строительство молочно-товарной фермы на 1000 голов с телятниками на 720 голов в селе Галицкое Павлодарской области Успенского района. 1 этап»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ГАЛИЦКОЕ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Lecada»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Расширение и строительство молочно-товарной фермы на 1000 голов с телятниками на 720 голов в селе Галицкое Павлодарской области Успенского района. 1 этап»** выдано ТОО «Центр экспертизы РК».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр экспертизы РК».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Расширение и строительство молочно-товарной фермы на 1000 голов с телятниками на 720 голов в селе Галицкое Павлодарской области Успенского района. 1 этап», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора №026 от 20.03.2019 г. между ТОО «Центр экспертизы РК» и ТОО «ГАЛИЦКОЕ».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «ГАЛИЦКОЕ».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Lecada», государственная лицензия ГСЛ №001050-1 от 28 ноября 2016 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области.

ГИП – Гордиенко Е.С.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 25 декабря 2017 года на разработку рабочего проекта «Расширение и строительство молочно-товарной фермы на 1000 голов с телятниками на 720 голов в селе Галицкое Павлодарской области Успенского района. 1 этап», утвержденное руководителем ТОО «ГАЛИЦКОЕ»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №9 от 23 октября 2018 года рабочего проекта «Расширение и строительство молочно-товарной фермы на 1000 голов с телятниками на 720 голов в селе Галицкое Павлодарской области Успенского района. 1 этап», выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Успенского района»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), №0350484 от 22 августа 2017 года (кадастровый номер 14-212-126-086), изготовленный Успенским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный в 2017 году ТОО «КазИГИС», лицензия ГСЛ №001412-1 от 17 августа 2011 года, выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографический план, выполненный ТОО «Ваш Мир», лицензия ГСЛ №000697 от 26 июня 2008 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

санитарно-эпидемиологическое заключение №S.12.B.KZ13VBZ00000497 от 06 марта 2019 года, выданное Успенское районное управление охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья Павлодарской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан;

письмо заказчика о финансировании проекта №1-08/133 от 20 марта 2019 года.

Технические условия:

на присоединение к электрическим сетям №1797-18-УРЭС от 27 августа 2018 года, выданное АО «ПРЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Расширение и строительство молочно-товарной фермы на 1000 голов с телятниками на 720 голов в селе Галицкое Павлодарской области Успенского района. 1 этап», не требует согласования и заключений, заинтересованных организации.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта
Том 2. Общая пояснительная записка
Том 3. Паспорт отделки фасада
Том 4. Генеральный план
Том 5. Молниезащита. Заземление
Том 6. Проект организации строительства
Том 7. Сметная документация
Том 8. Оценка воздействия на окружающую среду
Том 9. Инженерно-геологические изыскания
Том 10. Инженерно-геодезические изыскания
Альбом 1. Часть 1. Коровник № 1. Архитектурные решения
Альбом 1. Часть 2. Коровник № 1. Архитектурно - строительные решения
Альбом 2. Часть 1. Галерея № 1. Архитектурные решения
Альбом 2. Часть 2. Галерея № 1. Архитектурно - строительные решения
Альбом 3. Часть 1. Молочно-доильный блок с родильным отделением. Архитектурные решения
Альбом 3. Часть 2. Молочно-доильный блок с родильным отделением.
Архитектурно - строительные решения
Альбом 3. Часть 3. Молочно-доильный блок с родильным отделением. Отопление и вентиляция
Альбом 4. Часть 1. Лагуна. Архитектурные решения
Альбом 4. Часть 2. Лагуна. Архитектурно-строительные решения
Альбом 5. Водопровод и канализация (Коровник № 1. Галерея № 1. Молочно-доильный блок с родильным отделением)
Альбом 6. Электрооборудование (Коровник № 1. Галерея № 1. Молочно-доильный блок с родильным отделением)
Альбом 7. Пожарная сигнализация (Коровник № 1. Галерея № 1. Молочно-доильный блок с родильным отделением)
Альбом 8. Технология производства (Коровник № 1. Галерея № 1. Молочно-доильный блок с родильным отделением)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является расширение и строительство молочно-товарной фермы на 1000 голов с телятниками на 720 голов.

Назначение – объекты сельского хозяйства.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Павлодарская область, Успенский район, село Галицкое.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

расчетная наружная температура воздуха – минус 37°С;

нормативная снеговая нагрузка – 70 кг/м^2;

нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;

нормативная глубина промерзания - 260 см;

сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении изученная территория приурочена поверхности Кулундинской равнины. Рельеф площадки ровный.

В пределах разведанной глубины 5,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

- техногенные отложения современного возраста (tQ_{IV});
- эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста (vdQ_{III-IV});
- аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста ($a2Q_{III}$).

Техногенные отложения представлены насыпным грунтом - супесью темно-коричневой, переотложенной, твердой, с включением строительного и бытового мусора до 5-8%.

Эолово-делювиальные отложения - вскрыты на глубине 0,7-1,0 м в подошве техногенных образований, представлены супесью. Мощность отложений составляет 2,9-3;5 м. По описанию супесь коричневая, карбонатизированная, с прослоями песка мелкого и средней крупности мощ. до 0,3-10,0 см, твердая.

Аллювиальные отложения - залегают на глубине 3,9-4,2 м, представлены песком средней крупности и глиной; слагают основную часть грунтового разреза. Песок средней крупности залегает в виде слоя на глубине 3,9-4,2 м. По описанию песок от серо-коричневого до желто-серого, плотный, маловлажный.

Глина встречена на глубине 4,5 м в скважине 5 слоем мощностью 0,5 м. По описанию глина коричневато-серая, полутвердая, ожелезненная, омарганцованная, загипсованная, с прослоями редко суглинка.

На рассматриваемой территории подземные воды не вскрыты.

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Классификация грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-11 Грунты.

ИГЭ-1 Насыпной грунт - супесь твердая, переотложенная, с включением строительного и бытового мусора; грунт слежавшийся. Плотность грунта равна 1,76 г/см^3.

ИГЭ-2 Супесь твердая обладает просадочными свойствами до глубины 3,0 м, ниже - непросадочная (£sl<0,01).

Нормативные значения зависимости относительной просадочности от давления приведены ниже:

Рбыт-0,009

P_1кгс/см^2 0,010

P_2кгс/см^2- 0,012

P_3кгс/см^2- 0,012

Начальное просадочное давление 0,5 -1,5 кгс/см^2. Тип грунтовых условий I.

ИГЭ-3 По гранулометрическому составу песок средней крупности, однородный. По коэффициенту водонасыщения - маловлажный. По коэффициенту пористости - песок плотный.

ИГЭ-4 Глина полутвердая, однородная по оценке изменчивости характеристик грунта по глубине и простиранию, слабосжимаемая.

В качестве естественного основания сооружения будут служить супеси, пески и глины.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,6 м.

Грунты обладают «средней» коррозийной активностью к стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля, к бетону на портландцементе агрессивностью не обладают.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором грунты относятся к I строительной группе.

Рекомендации: при проектировании предусмотреть антикоррозийную защиту подземных коммуникаций из стальных конструкций, свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля от агрессивного воздействия грунтов.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II технически не сложный;

Степень огнестойкости – IIIa;

Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности – В;

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 5.3;

Коэффициент надежности по ответственности - 0,95.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство коровников и молочно-родильного блока с родильным отделением сухой, с уклоном для отвода поверхностного стока, расположен с подветренной стороны к селу на территории молочно-товарной фермы в селе Галицкое.

Территория фермы благоустраивается путем планировки, применения соответствующих покрытий для проездов и технологических площадок, обеспечения уклонов для стока и отвода поверхностных вод.

Конструкцию покрытий проездов и площадок принимается с учетом применяемых мобильных транспортных и уборочных средств.

Вдоль границы территории фермы создана зеленая зона из древесных насаждений.

Ферма обеспечена кормами, водой (в том числе горячей), теплом, электроэнергией и подъездными путями, обеспечивающими круглогодовой подвоз кормов и вывоз продукции отходов производства.

Существующая ферма огорожена забором и отделена санитарно-защитной зоной, с учетом сложившихся конкретных условий.

Технологические разрывы между всеми зданиями и сооружениями не противоречат противопожарным разрывам.

Комплекс возводимых зданий состоит из коровника №1 на 500 голов, молочно-доильного блока, сблокированного с родильным отделением, лагуны. Коровник имеет связь с молочно- доильным блоком непосредственно через галерею №1.

Все здания одноэтажные, каркасного типа, с несущими металлическими колоннами и балками покрытия.

Наружные стены из панелей типа «сэндвич».

Крыши -скатные, покрытие - панели типа «сэндвич» по металлическому каркасу.

Здание коровника размером 34х126 м в осях.

Молочно-доильный блок с родильным отделением размером 24х126 м в осях.

Галерея №1 размером 5,5х15 м в осях. Лагуна размером 5,5х10,9 м в осях.

Коровник и родильное отделение имеет выходы наружу через распашные ворота металлические, двухстворчатые, открывающиеся наружу. Въезды для кормораздатчиков через секционные подъемные ворота. Способ содержания крупного рогатого скота – беспривязный.

Хранилища кормов и подстилок расположены на территории существующей фермы. В качестве осветительного оборудования внутри и снаружи зданий предлагается использовать светодиодные светильники. Стойловые помещения для коров не отапливаются, необходимый температурный режим обеспечивается теплом, выделяемым животными.

Предусмотрено отопление отдельных помещений родильного отделения и молочно-доильного блока.

Проветривание коровников, родильного отделения и преддоильного зала через световые вентиляционные фонари конька кровли и с помощью принудительной вентиляции вентиляторами, равномерно расположенными над стойлами.

Окна расположены на высоте 1,5 м. от пола.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Коровник № 1

Коровник на 500 голов имеет связь через галерею с молочно-доильный блоком, сблокированным с родильным отделением.

Здание каркасного типа, с несущими металлическими колоннами и балками покрытия.

Наружные стены из панелей типа «сэндвич».

Крыша -скатная, покрытие - панели типа «сэндвич» по металлическому каркасу.

Здание коровника одноэтажное размером 34х126 м в осях.

Коровник имеет выходы наружу через распашные ворота металлические, двухстворчатые, открывающиеся наружу. Въезды для кормораздатчиков через секционные подъемные ворота. Способ содержания крупного рогатого скота – беспривязный.

Хранилища кормов и подстилок расположены на территории существующей фермы. В качестве осветительного оборудования внутри и снаружи зданий предлагается использовать светодиодные светильники.

Стойловые помещения для коров не отапливаются, необходимый температурный режим обеспечивается теплом, выделяемым животными.

Проветривание коровника через световые вентиляционные фонари конька кровли и с помощью принудительной вентиляции вентиляторами, равномерно расположенными над стойлами.

Окна расположены на высоте 1,5 м. от пола.

Для уборки коровника предусмотрена скреперная система навозоудаления. Стоки попадают в центральную трубу и с помощью насосов в навозохранилище.

Электроснабжение от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции.

Молочно-доильный блок с родильным отделением

Молочно-доильный блок с родильным отделением размером 24х126 м в осях.

Здание имеет выходы наружу через распашные ворота металлические, двухстворчатые, открывающиеся наружу. Въезды для кормораздатчиков через секционные подъемные ворота. Способ содержания крупного рогатого скота – беспривязный.

Хранилища кормов и подстилок расположены на территории существующей фермы. В качестве осветительного оборудования внутри и снаружи зданий предлагается использовать светодиодные светильники.

Стойловые помещения для коров не отапливаются, необходимый температурный режим обеспечивается теплом, выделяемым животными.

Предусмотрено отопление отдельных помещений родильного отделения и молочно-доильного блока.

Проветривание родильного отделения и преддоильного зала через световые вентиляционные фонари конька кровли и с помощью принудительной вентиляции вентиляторами, равномерно расположенными над стойлами.

Окна расположены на высоте 1,5 м. от пола.

В молочно-доильном блоке расположены молочный блок, бытовые помещения и доильный зал.

При входе в доильный зал размещена преддоильная площадка, при выходе из доильного зала – площадка для выдоенных коров.

Площадки имеют уклоны 2-3° в сторону от доильной установки. Встречные потоки по одному проходу выдоенных и идущих на дойку коров не пересекаются.

Пункт искусственного осеменения расположен в непосредственной близости от коровников и сблокирован с преддоильной площадкой.

Доильный зал «Карусель» на 36 голов является самым быстрым, удобным и эффективным способом доения коров, с поголовьем стада 1000 голов и более.

Процесс доения происходит с помощью оборудования роторного типа. Структура доильного зала основывается на сооружении движущейся платформы, которая перемещает корову к оператору доения. Оператор и доильное оборудование

располагаются внутри платформы, благодаря чему процесс доения происходит непрерывно. Движение платформы происходит с постоянной скоростью.

Движущаяся платформа снабжена системой звукоизоляции, чтобы обеспечить максимально комфортное состояние животных при дойке.

Для уборки родильного отделения предусмотрена скреперная система навозоудаления. Для очищения помещений доильного и преддоидьного залов применяется смыв водой. Стоки попадают в центральную трубу и с помощью насосов в навозохранилище.

Отопление молочно-доильного блока от наружных теплосетей, расположенных на существующей территории фермы. Водоснабжение приходит в одном канале с теплосетью.

Электроснабжение от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции.

Галерея № 1

Галерея имеет связь непосредственно с коровником на 500 голов и молочно-доильным блоком, сблокированным с родильным отделением. Здание каркасного типа, с несущими металлическими колоннами и балками покрытия. Наружные стены из панелей типа «сэндвич». Крыша -скатная, покрытие - панели типа «сэндвич» по металлическому каркасу. Галерея - 5,5х15 м в осях. Окна расположены на высоте 1,5 м. от пола.

Лагуна

Для уборки коровника и родильного отделения предусмотрена скреперная система навозоудаления. Для очищения помещений доильного и преддоидьного залов применяется смыв водой.

Стоки попадают в центральную трубу и с помощью насосов в навозохранилище.

Навозохранилище типа «лагуна» железобетонное закрытое сооружение, заглубленного типа, предназначено для временного сбора навоза с проектируемого комплекса. Далее навозные стоки попадают на поля фильтрации.

Надземная часть хранилища каркасного типа, с несущими металлическими балками и колоннами. Наружные стены и покрытие из панелей типа «сэндвич».

Крыша -скатная, покрытие - панели типа «сэндвич» по металлическому каркасу. Окна расположены на высоте 1,5 м. от пола.

6.2.3 Технология производства

В молочно-доильном блоке расположены молочный блок, бытовые помещения и доильный зал. При входе в доильный зал размещена преддоильная площадка, при выходе из доильного зала - площадка для выдоенных коров. Площадки имеют уклоны 2-3° в сторону от доильной установки. Встречные потоки по одному проходу выдоенных и идущих на дойку коров не пересекаются.

Пункт искусственного осеменения расположен в непосредственной близости от коровников и сблокирован с преддоильной площадкой.

Доильный зал «Карусель» на 36 голов является самым быстрым, удобным и эффективным способом доения коров, с поголовьем стада 1000 голов и более.

Процесс доения происходит с помощью оборудования роторного типа.

Структура доильного зала основывается на сооружении движущейся платформы, которая перемещает корову к оператору доения. Оператор и доильное оборудование располагаются внутри платформы, благодаря чему процесс доения происходит непрерывно. Движение платформы происходит с постоянной скоростью.

Движущаяся платформа снабжена системой звукоизоляции, чтобы обеспечить максимально комфортное состояние животных при дойке.

Для уборки коровника и родильного отделения предусмотрена скреперная система нвозоудаления. Для очищения помещений доильного и преддоидьного залов

применяется смыв водой. Стоки попадают в центральную трубу и с помощью насосов в навозохранилище.

Навозохранилище типа «лагуна» железобетонное закрытое сооружение, заглубленного типа, предназначено для временного сбора навоза с проектируемого комплекса. Далее навозные стоки попадают на поля фильтрации. Надземная часть хранилища каркасного типа, с несущими металлическими балками и колоннами.

Наружные стены и покрытие из панелей типа «сэндвич».

Отопление молочно-доильного блока от наружных теплосетей, расположенных на существующей территории фермы. Водоснабжение приходит в одном канале с теплосетью.

Электроснабжение от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции.

Планируемая мощность проектируемого предприятия -13000 литров в смену.

Оборудование всего комплекса компании ТОО «Westfalia Казахстан», по заданию заказчика.

Расстановка планируемого оборудования произведена по чертежам ТОО «Westfalia Казахстан.

Режим работы - в две смены. Количество работающего персонала - восемь человек (одна смена – восемь часов).

Блок бытовых помещений включает в себя: санузел для женщин, санузел для мужчин, комната приёма пищи, гардеробная для мужчин и гардеробная для женщин.

Производственные процессы относятся к 1б группе.

Количество работающих в смену - 8 человек (4 мужчин и 4 женщины).

Стены, потолки и другие внутренние конструкции имеют поверхность с минимальным количеством выступающих частей и отделку, предотвращающую сорбцию и допускающую мокрую уборку. Нагревательные приборы - регистры, легко доступные для очистки.

Полы производственных помещений водонепроницаемые. Сопряжение полов со стенами должно быть плавным с помощью плинтусов. Полы обладают повышенной прочностью и сопротивлением к истиранию и возгоранию.

Уборка помещений производится вручную.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании норм СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012, СП РК 2.04-01-2017, СП РК 3.02-108-2013, СН РК 3.02-11-2010.

Источник теплоснабжения - существующая местная котельная на твердом топливе, с параметрами теплоносителя 95-70°С. Температура теплоносителя в системе отопления 90- 70°С.

Температура наружного воздуха, при расчетах системы отопления, принята -37°С, вентиляции -23°С.

Система отопления двухтрубная с попутным теплоносителем, присоединяется непосредственно к наружным тепловым сетям.

Магистральные трубопроводы проложены с уклоном три промили в сторону ввода теплоносителя.

Для системы отопления применяются трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы, проходящие в подпольном канале, утепляются теплоизоляционными фольгированными матами из стекловолокна марки «URSA» толщиной б= 50 мм.

В качестве отопительных приборов приняты регистры из стальных гладких труб Ø108х4,0 (ГОСТ10704-91*).

Регулирующая арматура на отопительных приборах - шаровые краны.

Для удаления воздуха из системы отопления, в верхних пробках регистров предусмотрены воздушные краны конструкции Маевского.

Для помещения приготовления кормов и дежурной комнаты, приняты электроконвекторы марки ЭВУБ-1, подключаемые к электрической системе здания через розетки, напряжением 230 В.

Трубопроводы системы отопления и регистры окрашиваются масляной краской за два раза.

Приток воздуха естественный, наружный воздух проникает при открывании световых проемов.

Вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вытяжные шахты, находящиеся в коньке кровли.

Воздух из бытовых помещений отводится через воздуховоды, которые выводятся через наружные стены и поднимаются выше кровли, перекрываются вентиляционными зонтами. Воздуховоды утепляются теплоизоляционными фольгированными матами марки «URSA» б= 50 мм.

Для перетекания воздуха из доильного зала в общей стене устанавливаются осевые вентиляторы ВО 6- 300.

На выходных отверстиях вентиляционных каналов устанавливаются вентиляционные решетки.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнять в соответствии СП РК 4.01-02-2013.

Водопровод и канализация

Проект внутренних сетей водопровода и канализации разработан на основании задания на проектирование, генерального плана проектируемой площадки и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений, СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений, СНиП РК 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Расширение и строительство молочно-товарной фермы на 1000 голов и телятниками на 720 голов состоит из трех блоков: коровники – 2 шт. (в два этапа проектирования) и родильно-доильный блок, соединенные между собой при помощи галереи: галерея №1 и №2. Таким образом проектируемое в целом здание имеет цельный единый комплекс.

Водоснабжение

Проектируемый коровник №1 (коровник №2 на 2 этап проектирования) оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячим водоснабжением от электроводонагревателей, бытовой канализацией и производственной канализацией. Водоснабжение предусматривается от существующих наружных сетей из полиэтиленовых труб диаметром 110х6,6 марки PE 100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004. Подключение к наружным сетям будет осуществлено силами заказчика. Граница проектирования по водоснабжению является ввод водопровода в доильно-родильном блоке с подъемом в здание от канала теплосети. После ввода подача воды выполнена до места установки водомерного узла, который расположен в технологическом приямке №3 на отметке-1,50 м от ур. пола. Далее от водомерного узла разводка сети по доильному отделению в галерею №1 к коровнику №1. Водомер принят по расчету диаметром 50 мм марки Flostar с радиомодулем и фильтром для очистки воды диаметром 50 мм.

Внутренние разводящие сети в коровнике №1 и доильном отделении приняты из

напорных полипропиленовых неармированных труб PP-R SDR 11 PN10 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х1,9, 25х2,3, 32х2,9 мм, 50х4,6, 63х5,8. Прокладка сетей в коровнике №1 для поения животных с подводом воды к поилкам закрытая на отметке -0,80 ниже отм. 0.000 пола помещений в тепловой изоляции.

Коровники №1 и №2 между собой связаны проходными галереями и прокладка сетей по ним на отм+2,30 в изоляции K-FLEX-ST. Вода подается в коровники 1 и 2 для поения животных с подводом к автоматическим поилкам. В родильно-доильном блоке вода подводится к поливочным кранам диаметром 20 мм (7 шт. кранов) и технологическому оборудованию, согласно задания раздела ТХ. Автоматические автопоилки модели 6223 SUEVIA с подогревом. Необходимая температура воды для поения животных поддерживается 2-мя комплектами нагревательного оборудования с циркуляционными насосами, которые обеспечивают непрерывный подогрев циркулирующей воды в кольцевом трубопроводе.

Нагревательное оборудование (нагревательный прибор марки SUEVIA 312) в коровнике 1 и 2. Обвязка их показана принципиальная и монтаж их производить по месту после поставки и комплектности в зависимости от закупаемого оборудования. В проекте дана краткая характеристика на водонагреватели модели SUEVIA 312 на N=6кВт (2 шт. по 3,0 кВт) Всего по 2 комплекта на проект для коровника 1. Для коровника №2 - 2 этап проектирования.

Горячее водоснабжение на нужды ТХ в проекте решается от устанавливаемых электроводонагревателей объемом 300 литров (3 шт.), мощностью по 1,5 кВт каждый. Горячая вода подается для бытовых нужд к приборам доильного отделения и для приготовления ее установлены 4 шт. электроводонагревателя объемом 150 л мощностью N=1,5 кВт и один объемом 70 л мощностью 1,5 кВт. Прокладка труб принята с верхней разводкой на отм. +2,20 с установкой на сетях отключающих шаровых кранов. В пониженных местах трассы труб установлены спускные краны Крепление полипропиленовых труб (клипсы) учтено в спецификации данного раздела. Трубы для оборудования ТХ учены до места установки согласно технологического задания. Все бытовые приборы установлены по высоте согласно их монтажного положения.

Согласно принятым для проекта по архитектурно-строительным данным: по степени огнестойкости IV и класса пожарной опасности -Д СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений, СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений для данных категорий зданий пожаротушение не предусматривается.

Канализация К1, К3

Сети канализации в проекте: бытовая и производственная. Выпуски хоз-бытовой канализации обеспечиваются 2-мя выпусками от доильного отделения. Один выпуск по оси Г и между осями 3-4 и один выпуск по оси А и между осями 10-11. Выпуск производственной сети К3 осуществляется с выпуском от трапов диаметром 100 мм, которые установлены у технологического оборудования и от трапов диаметром 150 мм, которые расположены в смывном желобе по кругу на доильной платформе. Устройство спуска стоков в желобе для всех трапов выполнено на одной отметке и составляет на –0,59 ниже отм. 0.000 пола блока.

Затем трубами от низа трапов выполнен сбор стоков кругового обеспечения с выпуском стоков в накопительный приямок №2. Труба сети К3 диаметром 200 мм проложена скрыто по грунту ниже отм. 0.000 здания доильного блока. Сети К1 проложены с уклонами в сторону выпусков 0,02. Трубы бытовой канализации выполнены по ГОСТ 22689-2014. Крепление труб производить к строительным конструкциям.

Металл для крепления учтен в спецификации. Сеть К3 для стоков с платформы

выполнена из гофрированных труб и фасонных частей диаметром 150 мм типа КОРСИС. Уклон сбора стоков по круговому обеспечению выполнен по трубам с 0,01 в сторону сборного приямка №2.

Монтаж и приемку внутренних систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы, СП РК 4.01-102-2013 Внутренние санитарно-технические системы и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Электрооборудование

Данный проект выполнен на основании технических условий.

Электроснабжение объекта разработано на напряжение 380/220В с глухозаземлённой нейтралью трансформаторов. Молочная ферма является потребителем эл. энергии - II категории. Проект электроосвещения и электрооборудования здания выполнен на основании архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта.

Учёт потребляемой электроэнергии предусматривается счётчиками, установленными на вводе.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит ЩУРн.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками с светодиодными лампами. Типы светильников выбраны с учётом характеристик помещений и указаны на планах. На путях эвакуации установлены световые указатели выхода типа DC-503 со встроенным аккумулятором.

Светотехнический расчёт произведён методом удельных мощностей. Осветительные щитки приняты типа ОЩВ. Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто: в пустотах плит перекрытий, под слоем штукатурки кирпичных стен. Расчётная мощность электроосвещения определена с учётом потерь в пускорегулирующих устройствах люминесцентных светильников.

Высота установки над полом в метрах: а) выключателей: 1,5; б) розеток: 0,3.

В качестве силовых щитков проектируются щитки модульные типа ЩРН. Типы щитков, пусковая аппаратура, марка, сечение проводов и способ их прокладки указаны в расчётной таблице силовой распределительной сети.

Сети силового электрооборудования и питающие линии выполнены кабелем марки ВВГнг в трубах ПВХ.

Трубы прокладываются скрыто в подготовке пола и штрабах стен. Подвод к оборудованию, прокладываются в стальной трубе и открыто по стене.

Электросети рассчитаны по расчётному току электросети и проверены по потере напряжения.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети. Линии групповой сети, прокладываемой от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприёмников выполняются 3-х (5-ти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники.)

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

На вводе в здание предусмотрено устройство контура повторного заземления нулевого провода - R =10 Ом.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путём объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника (или зажима), стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций, системы

центрального отопления, вентиляции, водоснабжения. Такие токопроводящие части должны быть соединены между собой при вводе в здание и присоединены к главной заземляющей шине (ГЗШ) ЩУРн.

Прокладку труб к сантехническому оборудованию выполнить после его установки. При параллельном следовании трассы электропроводки и венткоробов проводку выполнить на 100 мм ниже короба.

Расстановку светильников выполнить после монтажа вентсистемы.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, эл. аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

Для защиты животных от поражения электрическим током выполняется устройство выравнивания электрических потенциалов между участком пола, на котором находятся животные и всеми доступными для прикосновения животных металлоконструкциями (автопоилками, конструкциями стойлового оборудования, ограждений и т.п.), которые могут оказаться под электическим потенциалом.

Для защиты от коррозии проводники УВЭП должны находиться непосредственно в бетонном полу на глубине 3-5 см от уровня чистого пола. Все соединения должны выполняться только сваркой.

В качестве проводников УВЭП используется стальная проволока диаметром 8 мм с покрытием сварных швов антикорризийным лаком.

Все металлоконструкции, к которым могут прикасаться животные, должны быть электрически соединены между собой, со строительными железобетонными конструкциями коровника и с нулевым проводом электросети.

Выравнивание электрических потенциалов обеспечивает надежную защиту животных только при исправной системе зануления. Поэтому перед вводом в эксплуатацию, а затем периодически нужно проверять работу системы зануления для всех электроприемников, находящихся в животноводческом помещении.

Пожарная сигнализация

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и оптико-аккустических сигналов тревоги. Согласно СН РК 2.02-11-2002 необходимо использовать систему оповещения о пожаре 1-го типа.

В качестве приемно-контрольных устройств служат концентраторы С2000-КДЛ-2И фирмы «BOLID». Для отображения состояния извещателей в каждой функционально-различной части комплекса около шкафа устанавливается блок индикации С2000-БИ SMD.

Электропитание ППКПО осуществляется от ВРУ через блок питания с резервированием встроенный в шкаф ШПС-24. Данная система питания концентраторов является энергонезависимой, благодаря наличию встраиваемых в блок питания литиевых аккумуляторов. В каждом шкафу установлены по 2 аккумуляторные батареи 12В, 7 А*ч. Всё оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервируемым источником напряжения 24 В. Для постановки на учёт и контроля доступа совместно с концентраторами используются считыватели ключей Touch Memory.

Концентратором адресной системы является С2000-КДЛ-2И с возможностью автономной работы.

К установке приняты неадресные дымовые линейные извещатели ИПДЛ-Д-II/4р, ИПДЛ -52 СМД, адресные дымовые извещатели ДИП-34А-03 и адресные ручные извещатели о пожаре ИПР 513-3АМ. Неадресные дымовые линейные извещатели

подключаются к адресному ППКПО через адресную метку С2000-АР8 контактам «Пожар» и «Неисправность». Сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены в ПВХ 40х25 мм. и 20х15 мм. кабельном канале по стенам и опуски до ручных пожарных извещателей и табло/оповещателей проводом марки КПСнг (А)-LS 2х2х0,75 мм и КПСнг (А)-LS 2х2х0,5 мм^2 во всех помещениях.

Для выдачи сигналов тревоги на стены установлена тональная сирена С2000-ОПЗ на напряжение 12-24В и указатель «Выход» марки «С2000-ОСТ исп.01, С2000-ОСТ исп.08, С2000-ОСТ исп.07» на напряжение 12-24В.

Питание приборов (шкаф ШПС-24) предусматривается электротехнической частью проекта.

Заземление контрольных панелей предусмотрено со щита ВРУ проводом ПВ1-380 сечением 1,5 мм.

Монтажные работы выполнить согласно ППБ РК-2006.

Все приборы ППКПО подключаются по 1-ой категории надежности электроснабжения.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В процессе реализации проекта будут образовываться строительные, коммунальные отходы, жестяные банки из-под ЛКМ, после ввода объекта в эксплуатацию от проектируемого участка предприятия будут образовываться коммунальные отходы, отработанные ртутьсодержащие лампы и навоз.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №1

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период строительства			
Итого:	**3,1054**	**-**	**3,1054**
В т.ч. отходов производства	**0,0454**	**-**	**0,0454**
Отходов потребления	**3,06**	**-**	**3,06**
Зеленый уровень опасности			
ТБО	3,06	-	3,06
Огарки сварочных электродов	0,0126	-	0,0126
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,0328	-	0,0328
Период эксплуатации			
Итого:	**16463,212**	**-**	**16463,212**
В т.ч. отходов производства	**16425**	**-**	**16425**
Отходов потребления	**38,212**	**-**	**38,212**
Зеленый уровень опасности			
ТБО	38,212	-	38,212
Не классифицируется			
Навоз КРС	16425	-	-

Водопотребление. Водоотведение

Водоснабжение предусматривается от существующих наружных сетей.

Сети канализации в проекте: бытовая и производственная. Выпуски хоз-бытовой канализации обеспечиваются 2-мя выпусками от доильного отделения.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;
- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;
- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на ***период проведения работ*** будут являться: двигатели внутреннего сгорания строительной автотранспортной техники, земляные работы, участки ссыпки песка и щебня, электросварочные работы, газопламенная сварка, покрасочные работы. Заправка и ремонт строительных машин и механизмов будут осуществляться на специализированных СТО и АЗС.

Существующее положение. Существующие источники загрязнения на территории ТОО «Галицкое»:

- Котельные №1 и №2: котлы «Братск-М» (ист.0001, 0002), приемный бункер для котельной №1(ист.6002), узлы пересыпки угля (ист.6003), приемный бункер для котельной №2 (ист.6005), узлы пересыпки (ист.6006);
- Склад угля: навал угля (ист.6007), дробилка (ист. 6008);
- Зерноток: зерноочистительные машины БИС-100 (ист.0009, 0010, 0011), зерноочистительная машина САД-10 (ист.0012), зерноочистительная машина ЗАВ-10 (ист.0013), зерноочистительная машина ОЗФ-50 (ист.0014), склад зерна (ист.6010), зерносушилка с горелкой (ист.6049);
- Животноводческий комплекс: свинарник (ист.0019), коровник-нетели (ист.0020), коровник – база №№1;2;3; коровы старше 2-х лет (ист.0021,0022, 0023, 0025, 0039), коровник – телята от 6-ти до 12 месяцев (ист.0024), коровник – база №№5;9;12; телята от 3-з до 6 месяцев (ист.0026, 0027, 0030), коровник – молодняк в возрасте от 12-ти до 18-ти месяцев (ист.0028, 0029, 0031), гусятник (ист.0032), коровник – телята до 3-х месяцев (ист.0038), котел КВР-0,6 Мвт (ист.0046), дробилка (ист.6048), трактора ЮМЗ и Т40 (ист.6052);
- МТМ – Машинно-тракторная мастерская: Аппарат для мойки деталей узлов и агрегатов (ист. 0042), кузнечный горн (ист.0043), бытовой котел (ист.0044), двигатели тракторов (ист. 0045), сварочный аппарат, газовый резак (ист.0047), топливная аппаратура (ист.0048), аккумуляторы (ист.0049); электропечи (ист.0050), отрезной станок (ист.6044), абразивно-заточной станок диаметром 300 мм (ист.6046);
- Гаражи: грузовые машины грузоподъемностью свыше 6 тонн (ист.0051), грузовые машины грузоподъемностью до 6 тонн (ист.0052), трактора (ист.0053), легковые автомобили (ист.6050), грузовые машины, сварочный аппарат, газовый резак, абразивно-заточной станок, станок для шероховки камер, станок для вулканизации камер;
- Стройдвор: металлообрабатывающие станки (ист.6041);
- Склад навоза: навал навоза (ист.6045);
- Пекарня: склад муки (ист.6051);
- Склад золы: навал золы (ист.6053);
- Нефтебаза: резервуары по д/т и бензин (ист.6055), раздаточная колонка под д/т и бензин (ист.6056), резервуары и насос (ист.6057).
- Коровник на 500 голов (ист. 0058)
- Родильное отделение на 100 голов (ист.0059).
- Встроенная котельная на дизельном топливе (ист.0060)
- Дизельный генератор ДЭС-160 (ист. 0061).
- Резервуар хранения д/т объемом 10 м3, для хранения 5 суточного запаса топлива (ист.0062)

На существующее положение предприятием получено положительное заключение государственной экологической экспертизы на проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Галицкое» на 2017-2026 годы №KZ58VCZ00119433 от 15.11.2016 года и разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ22VCY00082041 от 08.12.2016 года. Выбросы по всем источникам пронормированы.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу ***на период эксплуатации*** будут являться:

- Коровник №1 на 500 голов (ист. 0063);
- Молочно-доильный блок с родильным отделением на 100 голов (ист.0064);
- Дизельный генератор ДЭС-160 (ист. 0065);

- Лагуна (ист.6066).

Расчеты по определению необходимости расчета приземных концентраций при проведении работ, проведенные в соответствии с п.5.21. приложения 18 к Приказу 100-П показали, что при проведении работ расчеты приземных концентраций не требуются ни по одному из выбрасываемых веществ.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 2.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемого объекта на период строительства и эксплуатации

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Период СМР 2019 г.		Период эксплуатации 2020-2029 г.г.		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
0301- Диоксид азота								
ДЭС-160	0065			0,469333	0,416	0,469333	0,416	2020
0303 – Аммиак								
Коровник на 500 голов	0063			0,00792	0,249765	0,00792	0,249765	2020
Родильное отделение на 100 голов	0063			0,00792	0,249765	0,00792	0,249765	2020
0304 – Оксид азота								
ДЭС-160	0065			0,076267	0,0676	0,076267	0,0676	2020
0337 - Углерод								
ДЭС-160	0061			0,030556	0,026	0,030556	0,026	2020
0330 – Сера диоксид								
ДЭС-160	0061			0,073333	0,065	0,073333	0,065	2020
0333 - Сероводород								
Коровник на 500 голов	0058			0,00013	0,0041	0,00013	0,0041	2020
Родильное отделение на 100 голов	0059			0,000026	0,00082	0,000026	0,00082	2020
0337 – Углерод оксид								
ДЭС-160	0061			0,323889	0,338	0,323889	0,338	2020
0410 - Метан								
Коровник на 500 голов	0058			0,03816	1,203414	0,03816	1,203414	2020
Родильное отделение на 100 голов	0059			0,007632	0,240683	0,007632	0,240683	2020
0703 – Бенз(а)пирен								
ДЭС-160	0061			0,0000007	0,0000006	0,0000007	0,0000006	2020
1052 – Метанол								
Коровник на 500	0058			0,000294	0,009272	0,000294	0,009272	2020

голов								
Родильное отделение на 100 голов	0059			0,000059	0,001861	0,000059	0,001861	2020
1071 - Гидроксибензол								
Коровник на 500 голов	0058			0,00003	0,000946	0,00003	0,000946	2020
Родильное отделение на 100 голов	0059			0,000006	0,000189	0,000006	0,000189	2020
1246 - Этилформиат								
Коровник на 500 голов	0058			0,000456	0,01438	0,000456	0,01438	2020
Родильное отделение на 100 голов	0059			0,000091	0,00287	0,000091	0,00287	2020
1314 - Пропаналь								
Коровник на 500 голов	0058			0,00015	0,00473	0,00015	0,00473	2020
Родильное отделение на 100 голов	0059			0,00003	0,000946	0,00003	0,000946	2020
1325 - Формальдегид								
ДЭС-160	0065			0,007333	0,0065	0,007333	0,0065	2020
1531 – Гексановая кислота								
Коровник на 500 голов	0058			0,000178	0,005613	0,000178	0,005613	2020
Родильное отделение на 100 голов	0059			0,000036	0,001135	0,000036	0,001135	2020
1707 - Диметилсульфид								
Коровник на 500 голов	0058			0,00023	0,007253	0,00023	0,007253	2020
Родильное отделение на 100 голов	0059			0,000046	0,001451	0,000046	0,001451	2020
1715 - Метантиол								
Коровник на 500 голов	0058			0,000001	0,000031	0,000001	0,000031	2020
Родильное отделение на 100 голов	0059			0,0000001	0,000003	0,0000001	0,000003	2020
1849 - Метиламин								
Коровник на 500 голов	0058			0,00012	0,003784	0,00012	0,003784	2020
Родильное отделение на 100 голов	0059			0,000024	0,000757	0,000024	0,000757	2020
2754 – Углеводороды предельные С12-19								
Коровник на 500 голов	0058			0,186888	0,72	0,186888	0,72	2020
Родильное отделение на 100	0059			0,177222	0,156	0,177222	0,156	2020

голов								
2920 – Пыль меховая								
Коровник на 500 голов	0058			0,00144	0,045412	0,00144	0,045412	2020
Родильное отделение на 100 голов	0059			0,000288	0,009082	0,000288	0,009082	2020
Итого по организованным				**1,411487**	**2,9335506**	**1,411487**	**2,9335506**	
Неорганизованные источники								
0303 – Аммиак								
Лагуна	6066			0,0018	6,319	0,0018	6,319	2020
0333 – Сероводород								
Лагуна	6066			0,0023	7,77	0,0023	7,77	2020
Итого по неорганизованным				**0,0041**	**14,089**	**0,0041**	**14,089**	
Всего по предприятию:				**1,415587**	**17,0225506**	**1,415587**	**17,0225506**	
Неорганизованные источники								
0123 – Железо оксид								
Площадка работ	6001	0,03616	0,021368			0,03616	0,021368	2019
0143 – Марганец и его соединения								
Площадка работ	6001	0,002011	0,001203			0,002011	0,001203	2019
0164 – Никель оксид								
Площадка работ	6001	0,000097	0,000057			0,000097	0,000057	2019
0203 – Хром								
Площадка работ	6001	0,001986	0,001202			0,001986	0,001202	2019
0342 – Фтористые газообразные соединения								
Площадка работ	6001	0,000001	0,000001			0,000001	0,000001	2019
0616 - Диметилбензол								
Площадка работ	6001	0,275025	0,123473			0,275025	0,123473	2019
0621 - Толуол								
Площадка работ	6001	0,090417	0,053525			0,090417	0,053525	2019
1046 - Диацетон								
Площадка работ	6001	0,037917	0,02314			0,037917	0,02314	2019
1210 - Бутилацетат								
Площадка работ	6001	0,0175	0,01068			0,0175	0,01068	2019
2752 – Уайт-спирит								
Площадка работ	6001	0,0056	0,002576			0,0056	0,002576	2019
2902 – Взвешенные частицы								
Площадка работ	6001	0,11275	0,037785			0,11275	0,037785	2019
2908 – Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Площадка работ	6001	0,28125	1,887079			0,28125	1,887079	2019
2909 – Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния								
Площадка работ	6001	0,21	3,627742			0,21	3,627742	2019
Итого по неорганизованным		**1,070714**	**5,789831**			**1,070714**	**5,789831**	
Всего по предприятию:		**1,070714**	**5,789831**	**1,415587**	**17,0225506**	**-**	**-**	

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Расширение и строительство молочно-товарной фермы на 1000 голов с телятниками на 720 голов в селе Галицкое Павлодарской области Успенского района. 1 этап» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает расширение и строительство молочно-товарной фермы на 1000 голов с телятниками на 720 голов в селе Галицкое Павлодарской области Успенского района. 1 этап.

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;

«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства – 8 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2019 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Каски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими

указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 19.1.2 от 21 февраля 2019 года), по выпуску сметной документации вценах 1 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года). В текущих ценах 2019 года МРП составляет 2525 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район 14.00 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Центр экспертизы РК» в рабочий проект «Расширение и строительство молочно-товарной фермы на 1000 голов с телятниками на 720 голов в селе Галицкое Павлодарской области Успенского района. 1 этап», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Центр экспертизы РК» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г., в том числе:	млн. тенге	1 404,569	1 187,058	-217,511
	СМР	млн. тенге	783,629	738,746	-44,883
	оборудование	млн. тенге	405,137	261,202	-139,935
	прочие затраты	млн. тенге	215,803	187,110	-28,693
2	Продолжительность строительства	мес.	8	8	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Расширение и строительство молочно-товарной фермы на 1000 голов с телятниками на 720 голов в селе Галицкое Павлодарской области Успенского района. 1 этап» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и

рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2019 г. - 1 187,058 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 738,746 млн. тенге;
оборудование - 261,202 млн. тенге;
прочие затраты – 187,110 млн. тенге;
продолжительность работ – 8 мес.

Наименование показателей/объекты	Коровник №1	Галерея №1	Молочно-доильный блок с родильным отделением	Лагуна
Типовой проект	индивидуальный	индивидуальный	индивидуальный	индивидуальный
Исполнение	металлический каркас, многослойные сэндвич-панели	металлический каркас, многослойные сэндвич-панели	металлический каркас, многослойные сэндвич-панели	металлический каркас, многослойные сэндвич-панели
Этажность, эт.	1	1	1	1
Мощность, голов КРС	500			
Строительный объем, $м^3$	17782,34	260,16	17782,34	566,54
Общая площадь, $м^2$	4290,12	84,56	3028,32	114.45

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ТОО «ГАЛИЦКОЕ», в соответствии с условиями договора №026 от 20.03.2019 г.

Пилунц С.Г.

Директор

Пипченко Г.Н.

Эксперт

Ниязматова В.Р.

Эксперт

Морозов С.В.

Эксперт

Шишкина А.О.

Эксперт