З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭЦ-0043/18 от 09.11.2018 г.

по рабочему проекту
«Расширение молочного комплекса. Строительство коровника по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, с. Новоникольское, ул. Строительная, 34Б»

ЗАКАЗЧИК:
КТ «Зенченко и компания»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЮРИДИУМ»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Расширение молочного комплекса. Строительство коровника по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, с. Новоникольское, ул. Строительная, 34Б»
выдано ТОО «Петропавловский экспертный центр»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Петропавловский экспертный центр»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Расширение молочного комплекса. Строительство коровника по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, с. Новоникольское, ул. Строительная, 34Б».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 16/18 от 28.09.2018 г., заключенным между ТОО «Петропавловский экспертный центр» и коммандитным товариществом «Зенченко и компания».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммандитное товарищество «Зенченко и компания».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЮРИДИУМ», СКО, г. Петропавловск, проектная деятельность – II категория, государственная лицензия ГСЛ № 18009748 от 16.05.2018 г., выданная КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

утвержденное заказчиком задание на проектирование от 15.11.2017 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № 130 от 03.11.2015 г., выданное ГУ «Кызылжарский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

решение КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» № 355 от 24.09.2018 г. на «Расширение молочного комплекса. коровника по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, с. Новоникольское, ул. Строительная, 34Б»;

эскизный проект, выполненный ТОО «ЭнергоПромСтройПроект», согласованный ГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в 2016 г.;

решение акима Новоникольского сельского округа № 14 от 21.05.2018 г. «Об изменении целевого назначения земельного участка»;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0834092, кадастровый номер 15-220-056-693;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в 2017 году ТОО «МунайгазЕліме», (лицензия ГСЛ №07279 от 19 мая 2016 года, изыскательская деятельность, выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы);

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «МунайгазЕліме» (лицензия ГСЛ № 07279 от 19 мая 2016 года, изыскательская деятельность, выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы);

топографическая съемка М 1:500, выполненная в ноябре 2017 г. ТОО «МунайгазЕліме», (лицензия ГСЛ № 07279 от 19 мая 2016 года, изыскательская деятельность, выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы);

протокол дозиметрического контроля и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 2 от 22 июня 2017 г., выполненный Кызылжарским районным отделением ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Северо-

Казахстанской области (лицензия от 02 мая 2017 года №17008134, выданная ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля». Министерства энергетики Республики Казахстан);

протокол дозиметрического контроля № 4 от 24 октября 2017 г., выполненный Кызылжарским районным отделением ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Северо-Казахстанской области (лицензия от 02 мая 2017 года №17008134, выданная ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля». Министерства энергетики Республики Казахстан);

справка КГУ «Аппарат акима Новоникольского сельского округа Кызылжарского района СКО» № 469-9-26-1-8 от 05.10.2017 г. об отсутствии зеленых насаждений на участках строительства;

письма заказчика:

№ 16-П/18 от 18.09.2018 г. о проведении экспертизы, источнике финансирования, планируемом начале строительства, информации о том, что оборудование, принятое в разделе ТХ закуплено и имеется в наличии, а также информации о том, что в данной проектно-сметной документации отсутствует раздел «Электроснабжение» ввиду того, что он был предусмотрен в отдельном рабочем проекте «Строительство родильного отделения по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, село Новоникольское, улица Строительная, 80А», на который было получено положительное заключение РГП «Госэкспертиза» № 12-0494/17 от 15.11.2017 г.;

№ 26-10/18 от 30.10.2018 г. с указанием директивного срока продолжительности строительства;

технические условия:

№ К/136 от 24.03.17 г. на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям, выданные АО «СК РЭК»;

№ 40 от 24.03.2017 г. на водоснабжение и канализацию, выданные КТ «Зенченко и компания».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта ГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в 2016 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 - П007-06/16.5-ПЗ – Общая пояснительная записка;
Том 2 - П007-06/16.5-ПОС – Проект организации строительства;
Том 3 - П007-06/16.5-ПП – Паспорт проекта;
Том 4 - П007-06/16.5-ГП – Генеральный план;
Том 5 - П007-06/16.5-ЭО – Электрическое освещение;
Том 6 - П007-06/16.5-ЭМ – Силовое электрооборудование;
Том 7 - П007-06/16.5-НВК – Наружные сети водоснабжения и канализации;
Том 8 - П007-06/16.5-ВК – Водопровод и канализация;
Том 9 - П007-06/16.5-АС – Архитектурно-строительные решения;
Том 10 - П007-06/16.5-ТХ – Технология производства;
Том 11 - П007-06/16.5-ПС – Пожарная сигнализация;
Том 12 - П007-06/16.5-ССР – Сметная документация;
Технические расчеты;
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (III стадия) к рабочему

проекту, выполненный ТОО «Петропавловск-Жер» 2017 г., лицензия № 01041Р от 14.07.2007 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью расширения молочного комплекса «Отделение №1» является увеличение фуражного поголовья скота с 450 до 1149 голов.

Данным проектом предусмотрено строительство коровника на 246 скотомест (планируется содержать231 голову), который будет использоваться на период ремонтных и дезинфекционных работ действующих зданий коровников №3 и №5.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении участок строительства находится по ул. Строительная, 34Б, в селе Новоникольское, Кызылжарском районе, Северо-Казахстанской области, в 55 км западнее города Петропавловск, на территории действующего молочного комплекса. Площадка строительства свободна от застройки, покрыта травянистой растительностью. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология».

По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом и относится к сухой зоне влажности.

Зима (ноябрь - март) холодная, малоснежная, с преобладанием пасмурной погоды (до 12 ясных дней в месяц) и устойчивыми морозами (сильные морозы обычно сопровождаются туманами до 2-4 дней в месяц).

Температуры воздуха: днем до -17С, ночью до -23С (минимальная до -44С). Снежный покров образуется в середине ноября, его толщина к концу сезона обычно не превышает 20х25 см. Зимой часты метели (до 7-8 раз в месяц), вызывающие снежные заносы на дорогах.

Весна (апрель-май) в первой половине сезона прохладная, во второй - теплая. Температура воздуха: днем до 5С (в апреле), до 16С (в мае); по ночам до конца мая – начала июня бывают заморозки до -4С. Снежный покров сходит в конце апреля. Промерзание грунта обычно не превышает нормативное, но в отдельные особо морозные годы наблюдается проникновение нулевой температуры в грунт на отдельных участках до глубины 2.50 – 3.00 м.

Лето (июль-август) теплое, преимущественно с ясной погодой. Температура воздуха: днем до 23С (макс.40С), ночью до 13 С. Дожди преимущественно ливневые, короткие (4-6 раз в месяц бывают грозы). Наибольшее количество осадков (51 мм) выпадает в июле.

Осень (сентябрь-октябрь) прохладная. Преобладает пасмурная погода с моросящими дождями. С середины сентября по ночам начинаются заморозки, в конце октября начинаются снегопады.

Вес снегового покрова для II снегового района по СНиП 2.01.07-85* - 0.7 кПа;

Скоростной напор ветра для II ветрового района по СНиП 2.01.07-85* - 0.3 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Данные о грунтах приняты на основании «Отчета об инженерно-геологических

изысканиях», выполненного в 2017 г. ТОО «МунайгазЕліме».

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста alQ_4, представленные на вскрытую глубину суглинками и глинами. Подстилающая система палеогеновая Pg_3 – олигоцен. С поверхности вскрыт сухой суглинистый почвенно-растительный слой мощностью 0.30 м.

1 ИГЭ. С глубины 0.30 м до глубины 7.50 м вскрыт суглинок аллювиальный современного четвертичного возраста серовато-коричневого цвета, ожелезненный, с линзами и прослойками мелкозернистого песка, облессованный, с известковистыми выцветами, комковатый, в маловлажном состоянии. Вскрытая мощность суглинков 7.20 м.

Суглинки аллювиальные современного четвертичного возраста твердой консистенции (JL<0), от средней до сильной сжимаемости (а = 0.16 - 0.51 $МПа^{-1}$); по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов суглинки при замачивании водой склонны к просадочности 1-й степени (E_{SL}=0.01, ε_{sw} <0.04).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0.016 МПа; ϕн = 27°; γн = 18.86 кН/м³; Е = 7.5 МПа Ro = 280 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0.013 МПа; ϕ_{II} = 25°; γ_{II} = 18.69 кН/м³;

2 ИГЭ. С глубины 7.50 м до глубины 9.50 м вскрыта глина аллювиальная современного четвертичного возраста серовато-коричневого цвета, интенсивно ожелезненная, с линзами мелкозернистого песка, с редкими кремнисто-известковистыми конкрециями диаметром до 2 см, комковатая, в состоянии естественной влажности. Вскрытая мощность глины 2.00 м.

Глины аллювиальные современного четвертичного возраста полутвердой консистенции (JL = 0.12 - 0.17), средней сжимаемости (а = 0.14 - 0.40 $МПа^{-1}$), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов глины непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (E_{SL}<0.01, ε_{sw} <0.04).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0.024 МПа; ϕн = 20°; γн = 19.12 кН/м³; Е = 10.8 МПа Ro = 340 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0.020 МПа; ϕ_{II} = 19°; γ_{II} = 18.93 кН/м³;

3 ИГЭ. С глубины 9.50 м до глубины 15.00 м вскрыт суглинок аллювиальный современного четвертичного возраста серовато-коричневого цвета с прослоями глины серого цвета, интенсивно ожелезненный, с обширными прослоями влажного мелкозернистого песка, комковатый; в слегка увлажненном состоянии, с глубины 11.00 м в увлажненном состоянии. Вскрытая мощность суглинков 5.50 м при глубине скважин 15.00 м.

Суглинки аллювиальные современного четвертичного возраста от тугопластичной до мягкопластичной консистенции (JL = 0.36 - 0.67), от средней до сильной сжимаемости (а = 0.30 - 0.58 $МПа^{-1}$), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов суглинки непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (E_{SL}<0.01, ε sw <0.04).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0.011 МПа; ϕн = 23°; γн = 19.21 кН/м³; Е = 6.4 МПа Ro = 227 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0.009 МПа; ϕ_{II} = 21°; γ_{II} = 18.87 кН/м³;

Во время изысканий грунтовые воды вскрыты в суглинках с обширными прослоями

песка: на площадке появившийся уровень грунтовых вод 10.50 м, установившийся уровень грунтовых вод 7.97 - 8.00 м от поверхности земли.

По химическому составу встреченные грунтовые воды хлоридно-гидрокарбонатно–натриево-кальциевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании среднеагрессивная. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W_4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 неагрессивна.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Объект строительства коровника расположен по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, село Новоникольское, ул. Строительная,34Б, в 55 км западнее города Петропавловска, на территории существующего Молочного комплекса.

Рис. 1 Ситуационная схема

Площадка строительства коровника свободна от застройки, покрыта травянистой растительностью.

Санитарно-защитная зона для расширяемого Молочного комплекса, далее МК, «Отделение №1» составляет 300 м. Расстояние до селитебной (жилой) зоны от комплекса - 400 метров.

Схема генерального плана разработана в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда к зданиям и вспомогательным сооружениям.

Вертикальная планировка выполнена на отведенной под строительство территории. Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими и проектируемыми сооружениями, автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями. Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод.

Способ водоотвода поверхностных вод организован в озеленяемую зону территории и за ее пределы по направлению существующего уклона рельефа. Водоотвод

поверхностных вод разработан в комплексе с вертикальной планировкой с учетом санитарных условий и требований благоустройства территории площадки.

На территории площадки имеется существующая грунтовая дорога. К зданиям и сооружениям предусмотрены подъезды пожарных автомобилей.

Въезд на территорию площадки предусмотрен с северной стороны участка от существующих автодорог. Дорожная одежда перед входами в здание принята из асфальтобетонной смеси. Вся свободная от застройки дорог и площадок территория имеет существующее озеленение. Проектом предусмотрена посадка хвойных деревьев и кустарников.

По обе стороны от продольных фасадов здания предусмотрены выгульные площадки, из расчета не менее 15 кв.м. на голову. Всего площадок – 4, для каждой группы коров, в соответствии с размещением 4-х возрастных групп коров в проектируемом здании коровника. Выгульные площадки устраиваются заказчиком за свой счет и не входят в разработанный проект.

На территории застройки предусмотрен надворный туалет, расположенный на расстоянии не менее 25 м от проектируемого здания.

Таблица № 1

Показатели по генплану:

№	Наименование	Ед. изм.	Баланс по уч		Баланс вне уч	
			кол-во	%	кол-во	%
1	Площадь планировочной территории (участка)	$м^2$	11274,4	100		
2	Площадь проектируемой застройки	$м^2$	2311,68	20,5		
3	Площадь покрытий, в т.ч.	$м^2$	970,07	8,61		
	Площадь асфальтового покрытия	$м^2$	616,80	-		
	Площадь бетонного покрытия	$м^2$	179,90	-		
	Площадь отмостки	$м^2$	173,37	-		
4	Площадь озеленения	$м^2$	7992,65	70,89		

6.2.2 Технологические решения

В проекте представлены общие сведения о расширяемом объекте, в том числе новая структура, схема оборота и воспроизводства стада после расширения. Отражены в проекте перспективные решения по параллельному пропорциональному увеличению объектов кормовой базы комплекса. Решения по параллельному пропорциональному увеличению мощности объектов вспомогательной и инженерной структуры комплекса решены заказчиком вне рамок рабочего проекта. Решения по санитарно-бытовым помещениям для дополнительного персонала решены заказчиком за счет имеющейся резервной их мощности. Решения по технологической части разработаны в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативными документами. Строительство здания коровника предусмотрено для круглогодичного использования и размещения нетелей, возрастом от 16 до 24 месяцев (включительно) на период ремонтных и дезинфекционных работ действующих зданий коровников №3 и №5..

В таблице №2 приведена расчетная часть потребности проектируемого коровника на 231 голову в основных видах ресурсов.

Таблица № 2

Потребность в основных видах ресурсов

№ п/п	Наименование	Показатель
А	Потребность в электроэнергии	65,437 тыс. кВт/ч в год
Б	Потребность в питьевой воде	2,782395 тыс. м3 в год

В	Потребность в ГСМ	7 701,5 л. в год
Г	Потребность в сене	168,63 тонн в год
	Потребность в силосе	11 386,139 тонн в год
	Потребность в сенаже	505,89 тонн в год
	Потребность в комбикорме	168,63 тонн в год
Д	Потребность в постилке из соломы	292,945 тонн в год

Технология производства

Решения по технологической части разработаны в соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативными документами.

Категория здания коровника по пожарной и взрывопожарной опасности принята В.

Система содержания молочного комплекса - круглогодовая стойловая. Способ содержания холодный беспривязный.

Строительство здания коровника предусмотрено для круглогодичного использования и размещения нетелей, возрастом от 16 до 24 месяцев (включительно).

Находящиеся в проектируемом коровнике нетели, которые по окончании 24 месячного возраста (на 7 месяц стельности, за 60 дней до отела) переводятся в коровник, в сухостойную группу составляют группу ремонтного молодняка для ремонта стада после выбраковки.

Здание коровника поделено на 4 секции кормонавозными проходами и калитками, по возрастным группам. Темп комплектации по группам в коровнике - 1,5.

- секция №1 - на 28 скотомест, между осями "А-Б" и "1-9". Содержание с 16-го по 17-ый месяц (30 дней) с пунктом искусственного осеменения;
- секция №2 - на 28 скотомест, между осями "А-Б" и "10-17". Содержание с 17-го по 18-ый месяц (30 дней);
- секция №3 - на 83 скотомест, между осями "Б* - Г" и "10-17". Содержание с 18-го по 21-ый месяц (92 дня);
- секция №4 - на 107 скотомест, между осями "Б* - Г" и "1-9". Содержание с 21-го по 24-ый месяц (120 дней).

Переход из секции в секцию осуществляется по указанной схеме: из секции №1 в секцию №2, из секции №2 в секцию №3 и из секции №3 в секцию №4.

Для каждой секции состав корма отличается по составу и количеству.

Из каждой секции имеется выход на отдельно огороженную выгульную площадку с устроенными курганами из соломы. Выгульные площадки имеют уклон для стока жидкостей за пределы участка.

Категория здания коровника по пожарной и взрывопожарной опасности принята В.

При использовании всех разновидностей беспривязного способа содержания крупного рогатого скота, необходимы ограждения кормового стола. В коровнике используется над головной ограничитель в виде круглой стальной трубы, закрепленной на стойках на определенной высоте от поверхности, на которой стоят животные. Для того чтобы животные не натирали холку, доставая корм, эту трубу несколько смещают в сторону кормового стола. Это смещение обеспечивается дополнительными кронштейнами. Беспривязное содержание скота создает лучшие условия для механизации основных производственных процессов, значительно сокращает затраты труда на уход за животными. Корм развозится вдоль кормового стола специализированной техникой с прицепным оборудованием, так же данной техникой производится уборка остатков корма. Раздача питьевой воды производится через групповые поилки, имеется подогрев воды. Ванна системы поения выполняется из листов высококачественной нержавеющей стали, края емкости аккуратно закатаны для предотвращения травм животных. За счет работы нагревателя в поилке всегда

поддерживается определенная температура воды.

Уровень воды в ванной регулирует специальный клапан поплавкового типа с высокой пропускной способностью производства немецкой фирмы Suevia с установленным защитным кожухом. Благодаря работе этого клапана поилка для коров всегда наполнена необходимым количеством чистой и свежей воды. Для упрощения чистки ванны и быстрого слива воды поилка оборудована системой опрокидывания с эргономичной и удобной ручкой. Вода быстро сливается из перевернутой ванны и емкость можно легко помыть. Вода в ванну поступает из основного водопровода, к которому подсоединена поилка. Подача воды со скоростью 120 л/мин. происходит беспрерывно и в автоматическом режиме. Механизм подачи воды входит в комплект поставки системы поения. Он обеспечивает необходимую мощность и при этом работает в бесшумном режиме.

Удаление навоза из открытых навозных проходов коровника и его транспортирование за пределы животноводческого помещения в навозохранилище производится механическим мобильным агрегатом трактор с бульдозерной навеской. В этом случае навоз вручную сбрасывают в проход из зоны отдыха коров, а трактор с помощью бульдозерной лопаты удаляет его за пределы помещения. После этого навоз грузится в самосвалы и вывозится в навозохранилище, где происходит обеззараживание биотермическим способом. После обеззараживания навоз вывозится на поля. Так же трактор с бульдозерной навеской является оборудованием для транспортирования раздачи кормов.

Производственная безопасность

В молочном комплексе имеется программа комплексной механизации трудоёмких процессов, автоматизации и управления ими, совершенствованная технологии содержания и доения животных.

На предприятии предусмотрено проводить организационную работу, которая включает в себя следующие мероприятия:

- проводится обучение безопасности труда
- назначаются ответственные за состояние охраны труда
- разрабатываются инструкции по охране труда и обеспечение ими работающих или рабочих мест
- организация рабочих мест
- обеспечение работающих дезинфицирующими и моющими средствами, спецпитанием
- проведение расследований и учётов производственного травматизма
- создание противопожарных щитов
- обеспечение производственных участков первичными средствами пожаротушения.

Для снижения и предупреждения травматизма предусмотрено проводить следующие организационно-технические и конструктивные мероприятия:

- улучшение конструкции ограждений
- периодическое освидетельствование грузоподъёмных машин и энергосилового оборудования
- проведение периодических проверок состояния электрооборудования
- контроль технического состояния инструмента, машин и оборудования
- проведение планово-предупредительных ремонтов и технического оборудования машин.

Во всех бытовых и вспомогательных помещениях, предусмотрены аптечки до врачебной помощи.

Производственное оборудование должно быть оснащено устройствами

автоматического отключения и блокировки, исключающими случайный пуск при ремонте и техническом обслуживании. Оборудование исключает накопление зарядов статического электричества в количестве, представляющем опасность для работников.

Организационная структура управления предприятием

Существующая технология производства молока принята промышленной, при которой осуществляют следующие мероприятия: подбор и выращивание стада, своевременная выбраковка коров, профилактика и лечение животных, механизация и автоматизация производственно-технологических процессов, повышение квалификации обслуживающего персонала, обеспечение кормами, тщательное соблюдение распорядка дня производства, узкая специализация содержания животных по технологии, соответствующей каждой половозрастной и физиологической группе.

Количество смен - 1.

Расчетный количественный и квалификационный состав работающих в проектируемом здании коровника с учетом нормируемой действующим Трудовым Кодексом РК выработки в течение месяца и года, с учетом возможной временной потери трудоспособности, отпусков - 8 человек (скотник - 4 человека, зоотехник - 1 человек, осеменатор – 1 человек, трактористы-машинисты -2 человека).

Количество работающих в проектируемом здании коровника в наиболее многочисленную смену - 8 человек.

Обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями, медицинским обслуживанием, приемом пищи, инструктированием по безопасности труда и контролем над безопасностью труда, чистой спецодеждой и обувью решены за счет имеющейся у заказчика инфраструктуры и служб.

В рабочем проекте разработаны меры по обеспечению нормативных условий труда, снижению рисков травматизма, электротравматизма и других рисков, угроз здоровью и жизни персонала.

Санитарно-гигиенические условия труда работающих

В целях обеспечения и поддержания должного санитарного состояния территорий молочного комплекса предусмотрено производить постоянный контроль за его чистотой и благоустройством.

Не реже одного раза в месяц предусмотрено проводить санитарный день. В этот день тщательно очищаются стены, кормушки, автопоилки и другое оборудование в производственных, бытовых и вспомогательных помещениях. После механической очистки проводят дезинфекцию. Кормушки, загрязненные места стен, перегородок, столбов белят взвесью свежегашеной извести. Ветеринарные специалисты осматривают всех дойных животных, обращая особое внимание на состояние вымени, сосков, и проверяют качество санитарной очистки помещений и территорий.

На всей территории, в помещениях молочного комплекса предусмотрено проводить мероприятия по борьбе с мухами и грызунами, в соответствии с действующими инструкциями.

В молочном и доильном залах предусмотрено систематически очищать и белить взвесью свежегашеной извести стены, ежедневно моют полы.

Дезинфекцию проводят от 2 раз в месяц до 2-х раз в год, в зависимости от функционального назначения здания. Для этого используют раствор гиорпохлора или Разраб.охлорита кальция (натрия) с содержанием 3% активного хлора. При стойловом содержании животных подстилка подлежит ежедневной частичной или полной замене. Систематически по мере загрязнения доярками предусмотрено проводить чистку кожного покрова и обмывание задних конечностей дойных коров.

Коров доят строго в определенное время, предусмотренное распорядком дня фермы. Доярки и операторы машинного доения перед обработкой вымени коров обязаны вымыть теплой водой с мылом руки, вытереть их чистым полотенцем и надеть чистый комбинезон или халат и косынку.

При помощи пистолета-распылителя или специально выделенного для этой цели маркированного ведра проводят преддоильную обработку вымени. Воду в ведре меняют после каждого животного.

Обсушивают вымя чистой индивидуальной салфеткой или используют 2-4 полотенца, которые в период доения должны находиться в моюще-дезинфицирующем растворе с содержанием 0,03% активного хлора. Перед обсушиванием вымени полотенце предварительно прополаскивают в теплой воде и отжимают. После обсушивания осуществляют массаж вымени.

Чтобы обнаружить коров с признаками мастита и не допустить попадания в общий удой большого количества микробов («микробной пробки»), перед надеванием доильных стаканов или ручной дойкой из каждого соска сдаивают в отдельную посуду несколько первых струек молока, которое уничтожают.

Если в молоке появляются творожистые сгустки, кровь или гной, а также если встречаются покраснения, опухания, болезненность вымени, то об этом немедленно сообщают ветеринарному врачу или фельдшеру, а молоко сливают в отдельную маркированную посуду. По окончании доения такой коровы доярка тщательно моет руки и обрабатывает их дезинфицирующим раствором, а доильная аппаратура и посуда, в которую сливали это молоко, подлежит санитарной обработке.

При ручном способе доения коров непосредственно перед доением подойники обмывают теплой водой (40 ± 5°С). Доят корову сухими руками до полного прекращения выделения молока, после чего вымя массируют и додаивают последние порции молока. После доения соски насухо вытирают чистым полотенцем и смазывают их специальной антисептической (дезинфицирующей) эмульсией.

Первичную обработку молока выполняют в молочной, осуществляют механическую очистку молока на центробежных молокоочистителях типа ОМ-1. При этом с механическими примесями в виде сепараторной слизи осаждаются микроорганизмы, клетки эпителия и форменные элементы крови.

При централизованном вывозе молока предусматривается охлаждение его и временное хранение в залах хранения молока в течение 6-9 часов. На молочный завод молоко доставляют автомобильным транспортом.

Для предотвращения заноса на территорию молочного комплекса болезнетворных болезней и инфекций, сотрудники комплекса проходят на комплекс через санитарные пропускники с дизю ковриками. Для персонала имеется отдельное здание, в котором имеются душевые и раздевалки с шкафчиками для рабочей одежды, санитарные узлы. В этом же здании располагается прачечная, ателье для ремонта одежды и обуви, склад хранения и выдачи рабочей одежды, а так же актовый зал для проведения инструктажа по охране труда и технике безопасности, ветеринарным и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Для заблаговременного диагностирования простудных и иных заболеваний персонала и трудящихся на молочном комплексе, производится постоянный терапевтический контроль за состоянием здоровья людей в амбулатории.

Раздача обеда осуществляется строго в столовой Предприятия, расположенной за пределами комплекса.

Мероприятия по охране труда и техники безопасности

В молочном комплексе имеется программа комплексной механизации трудоёмких

процессов, автоматизации и управления ими, совершенствованная технологии содержания и доения животных.

При совершенствовании технологических процессов, внедрении новых машин и оборудования качественно улучшаются система безопасности и взаимодействие её элементов.

Проводится организационная работа, которая включает в себя следующие мероприятия:

- проводится обучение безопасности труда
- назначаются ответственные за состояние охраны труда
- разрабатываются инструкции по охране труда и обеспечение ими работающих или рабочих мест
- организация рабочих мест
- обеспечение работающих дезинфицирующими и моющими средствами, спецпитанием
- проведение расследовании и учётов производственного травматизма
- создание противопожарных щитов
- обеспечение производственных участков первичными средствами пожаротушения.

Доставку зеленой массы для приготовления силоса и сенажа предусмотрено производить самосвальным транспортом, укладка в траншеи и трамбовка тяжелыми колёсными тракторами. Сено и солома доставляются в тюках и укладываются в хранилища.

Уборка жидкого навоза производится двумя способами: дельта-скреперами и мобильными тракторами с бульдозерной навеской. В проектируемом здании телятника навоз и навозная жижа удаляется из здания по навозному каналу мобильными тракторами с бульдозерной навеской, после чего грузится в самосвалы и вывозится на площадку буртования навоза за пределы комплекса.

Обоснование применяемого оборудования

При проектировании коровника на 231 голову (246 скотомест) применяется оборудование, зарекомендовавшее себя в сфере обслуживания КРС и переработки молока. Основное технологическое оборудование представлено производителем GEA.

На момент проектирования, оборудование имеется в наличии у Заказчика (ранее закуплено).

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Участок строительства находится в селе Новоникольское, Северо-Казахстанской области, Кызылжарском районе, в 55 км западнее города Петропавловск, на территории действующего молочного комплекса. Площадка строительства коровника свободна от застройки, покрыта травянистой растительностью.

Здание в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 96,0 х 23,80 м. Здание одноэтажное не отапливаемое. Высота внутри помещений от пола до низа выступающих конструкций от 3.76 м. до 7,36 м.

Ограждающие конструкции представлены в виде двухскатной кровли, защищающей от атмосферных осадков, комбинированных стен из газобетонных блоков 250 мм с сэндвич панелями, толщиной 100 мм. Боковые фасады глухие, выполнены из сэндвич панелей, с воротами из металлокаркаса, так же с заполнением сэндвич-панелями. Продольный каркас здания представлен в виде металлических колонн, различной высоты, для придания кровле здания скатов в две стороны, на которые опираются балки из двутавра. Для придания жесткости каркасу здания между балкам и

колоннам выполнены связи и распорки. На конструкции балок опираются прогоны из профильной прямоугольной трубы для крепления кровельных сэндвич-панелей.

В одном объеме, здание в продольном направлении технологически разделено кормовым столом на две части, расположенном между осями Б и Б*.

Между осями А и Б размещается навозный проход и зона для содержания коров, разделенная с шагом 1200 мм на стойла, металлическими ограждениями, выполненными из гнутых стальных труб, закрепленных на металлических стойках, заделанных в бетонный пол. В навозном проходе, являющимся так же подходом к кормовому столу имеются групповые поилки с подогревом воды и с автоматической системой наполнения.

Между осями Б* и Г размещается два навозных прохода и две зоны, поделенные между собой зоной со стойлами. Переход из одного прохода к другому к кормовому столу осуществляется через площадки с групповыми поилками. В поперечном направлении, между осями 9 и 10 имеется коридор, делящий здание на две части (часть между осями 1-9 и часть между осями 10-17). Переход коров из одной части в другую возможен только при открытых калитках, которые перекрывают навозные проходы.

Таким образом, здание коровника поделено на 4 секции кормовыми и навозными проходами. В данных секциях производится распределение телочек по возрастным группам. Телочки содержатся на сменяемой соломенной подстилке, обновляемой ежедневно. В каждой секции имеются групповые поилки с подогревом воды. В пространстве коровника, между осями 9-10 и Б*-В устроено бытовое помещение из металлокаркаса с отделкой стен и потолка сендвич-панелями.

Въезд и выезд в кормовые и навозные проходы с обоих торцов здания осуществляется через распашные ворота расположенные в торцах здания.

Наружная отделка:

Конструкции стен выполнены комбинированными, из трехслойных стеновых "сэндвич-панели" толщиной 100 мм и газобетонных блоков, толщиной 250 мм.

Боковые фасады глухие, выполнены так же из сэндвич – панелей и газоблока, с воротами и калитками.

Заполнение оконных проемов – изделия из ПВХ профилей (усиленные стальными вкладышами) с двухкамерными стеклопакетами с двойным остеклением согласно ГОСТ 30674-99. Притворы оконных и дверных блоков уплотнены упругими прокладками.

Двери внутренние - из ПВХ по ГОСТ 30970 -2002.

Двери наружные – металлические усиленные.

Крыша – двухскатная с покрытием сэндвич-панелями.

Внутренняя отделка:

Стены – газобетонную кладку предусмотрено оштукатурить.

Полы – бетонные.

Таблица № 3

Технические показатели:

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	$м^2$	2311,68
2	Строительный объем	$м^3$	14042,88
3	Общая площадь	$м^2$	2288,50
4	Продолжительность строительства	месяц	4

6.2.4 Конструктивные решения

Коровник

Степень огнестойкости - IIIa.

Уровень ответственности - II (нормальный), К-0,95.
Степень долговечности - II
Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 5.3.
Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0
Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Здание коровника представляет собой конструкцию жесткой рамы жестко соединенную с железобетонным ростверком через анкерный блок. Шаг колонн продольного ряда 6,0м, шаг колонн поперечного ряда 5,94м и 11,92м. Высота рамы в коньке +7,360м

Относительной отметки ±0.000 соответствует абсолютная отметка 109,15 Балтийской системы высот.

Фундаменты - приняты железобетонный ростверк с размерами 1600х600hх600мм и 600х600hх600мм по буронабивным сваям ∅350мм, ∅400мм и ∅450мм, длиной 3,0 м. отметка верха головы - 0,850 м

Железобетонные ростверки и буронабивные сваи запроектированы из бетона класса В15 F50 W4 .

Под монолитный ростверк наружных стен предусмотрена щебеночная подготовка высотой 150мм.

Обратную засыпка пазух котлована предусмотрено отсыпать крупнозернистым песком с послойным трамбованием.

Вертикальная гидроизоляция принята обмазочной, горячей битумной мастикой на два раза. Глубина заложения железобетонного ростверка (подошва фундамента) составляет -0,900м.

В железобетонный ростверк установлен сварной анкерный блок для жесткого соединения баз колонн с фундаментом.

Металлический каркас. Здание коровника представляет собой конструкцию жесткой рамы жестко соединенную с железобетонным ростверком через анкерный блок. Шаг колонн продольного ряда 6,0м, шаг колонн поперечного ряда 5,94м и 11,92м. Высота рамы в коньке +7,360м.

Основные колонны крайнего ряда К-1 расположенные по осям А и Г запроектированы из 35Б1 по ГОСТ 26020-83

Основные колонны центрального ряда К-2 расположенные по оси Б, В запроектированы из стальных спаренных двух швеллеров 18 по ГОСТ 8240-89.

Колонны фахверка - с К-3 по К-7 расположены по осям 1 и 17 запроектированы из стальных спаренных двух швеллеров 18 по ГОСТ 8240-89.

Однопролетная двутавровая балка Б-1 - запроектированы из 35Б1 по ГОСТ 26020-83, опирается на колонну К-1 крайнего ряда и К-2 и К-3 колонн по оси «Б» и «В».

Кровельные прогоны - выполненные из прямоугольного замкнутого профиля сплошного сечения 160х120х4мм представляют собой однопролетную балку уложенную на основную балку Б-1 и предающая основную нагрузку от покрытия кровли. Кровельные прогоны уложены с шагом 1515мм.

Связи Св-1 - запроектированы из крестового уголка 100х7мм и установлены для устойчивости каркаса здания между колоннами крайнего ряда К-1 и соединены с колонной фасонными элементами.

Связи Св-2 - запроектированы из крестового уголка 100х7мм и установлены для устойчивости каркаса здания между колоннами среднего ряда К-2 и К-3 и соединены с колонной фасонными элементами.

Связи СГ-1 - запроектированы из уголка 110х8мм и установлены для восприятия ветровых нагрузок основного каркаса. Расположены с торцов здания между стальных

балок Б-1.

Распорки РП-1 - запроектированы из профилей стальных квадратных замкнутых сечением 100х5мм и установлены для устойчивости каркаса здания между колоннами по осям «Б», «В» К-2 и соединены с колонной фасонными элементами.

Стеновые прогоны ПГ-1 - запроектированы из одиночного уголка 100х7 и стеновые прогоны ПГ-2 запроектированы из профилей стальных квадратных замкнутых сечением 80х4мм. Данные стеновые прогоны выполняют несущую функцию от ограждающих конструкций стеновых панелей и оконных блоков.

Внутренние перегородки

Внутренние перегородки выполнены из профилей стальных квадратных замкнутых сечением 80х4мм и 60х4мм. К основанию стоек приварена пластина толщиной 10мм, стойка заделана в бетонный пол на глубину 500мм и подлита бетоном класса В15. Конструкции перегородок соединены с основными элементами конструкций сваркой по контуру прилегания деталей.

Полы

Подготовка под полы двухслойная - слой песка толщиной 150 мм и слой щебня толщиной 120 мм.

Бетонирование полов в здании предусмотрено выполнить одним потоком. Работы предусмотрено выполнять сразу по всей ширине захвата. Размеры захватки таковы, чтобы покрытие на захватке могло быть уложены в течение одной смены.

Полы в стойлах выполнены с уклоном в сторону железобетонного лотка, уклон=2%. Лоток выполнен из железобетона с уклоном =1% от общей длины и предназначен для сброса жижи и вывода за пределы здания .

Так же полы запроектированы с устройством деформационных швов. Шов заполнен специализированным герметиком и накрыт оцинкованной сталью.

По периметру здания предусматривается отмостка из бетона шириной 900мм.

Окна - выполняют из профилей ПВХ двухкамерные стеклопакеты с двойным остеклением по ГОСТ 30674-99. Створка полотна изготавливается с устройством поворотным (откидным, и наклонно или поворотно-сдвижным) с функцией регулируемого вертикального проветривания.

ПВХ профили для оконных блоков приняты морозостойкого исполнения с усиленными вкладышами в соответствии с ГОСТ 30674-99. Толщина ПВХ профилей 60мм, приведенное сопротивление теплопередачи стеклопакетов 0,53 м С/Вт.

В местах сопряжения ПВХ профилей оконных блоков установить прокладку из пенополиуретана.

В качестве крепежных элементов для монтажа изделий следует применять:

гибкие анкеры в комплекте с шурупами и дюбелями.

В качестве отливов приняли оцинкованную сталь толщиной 0.5мм

Двери

Дверь наружная глухая ДСН-КПН 1980х1070 по ГОСТ 31173-2003.

Индивидуальную металлическую дверь ДСН с коробкой запроектирована из листовой холоднокатаной стали - 2мм, с дверной ручкой, врезным замком, герметизировать резиновыми утеплителями. Утепление выполнить плитой полужесткой ПП-80 ГОСТ 9573-2012.

Двери внутренние - из ПВХ профилей, глухие усиленный однопольные или двупольные без порога правого или левого открывания по ГОСТ 30970-2002.

Ворота распашные

Ворота распашные. Металлический каркас ворот выполнен из швеллеров уголков и заполнен стеновыми с сэндвич-панелями толщиной 100мм. В конструкции распашных ворот выполнена калитка, для беспрепятственного выхода из помещения. Все

незакрытые пространства между полотном ворот и основными конструкциями заполняются резинотканевой пластиной ТКМЩ. Резинотканевая пластина к каркасу ворот прикручивается на самосверлящий усиленный шуруп.

Все трущиеся, посадочные и неокрашенные поверхности смазаны смазкой ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267-74.

Туалет на 1 очко.

Уровень ответственности - III (пониженный), К-0,95.

Степень долговечности - II

Туалет прямоугольный с размерами в осях 1,0 х 1,56м высотой 2,90м и глубиной 1,80м.

Выгреб - выполняется из железобетонных колец по ГОСТ 8020-2016.

Стены уборной - состоят из сендвич-панелей по металлическому каркасу.

Кровля – сендвич-панель

Дверь - входная металлическая по ГОСТ 31173-2003

Окно - пластиковое по ГОСТ 30674-99.

Накопитель на 5,5 м3.

Стены и перекрытие запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Антикоррозийная защита

Гидроизоляция фундаментов предусмотрено выполнить горячим битумом, методом проливки по щебеночному основанию.

Все поверхности железобетонного ростверка соприкасающиеся с грунтом предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза.

Металлические конструкции предусмотрено окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76, в два слоя по грунтовке ПФ0142 по ТУ 6-10-1698-78.

Защиту строительных конструкций предусмотрено выполнять в соответствии со СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемого ввода водопровода, в отапливаемое помещение, с устройством водомерного узла.

Ввод водопровода предусмотрен из труб ПЭ100 SDR 26-63*2.5 по ГОСТ 18599-2001 в футляре. Гарантированный напор – 20 м.

Хозяйственно-питьевой водопровод работает в режиме циркуляции – для этого на сети устанавливается циркуляционный насос.

Трубопроводы водопровода предназначены для подачи воды к поилкам-ваннам и мойкам.

В здании устанавливаются поилки-ванны Suevia – модель 312 с подогревом воды до +8°С. Для защиты воды от промерзания в поилке устанавливается нагревательный ТЭН.

Льда перед поилкой не образуется, так как излишки воды из поилки удаляются через перепускное отверстие в пробке, регулирующее уровень воды в поилке и сливаются в трубу Ø150 мм с последующим удалением по канализационным трубам в резервуар-накопитель объемом 5,5 м3.

В здании предусматриваются отапливаемые помещения, в которых устанавливаются мойки с подводом холодной и горячей воды.

Для нагрева воды предусматривается настенный накопительный водонагреватель ARISTON объемом 30 л.

Сети холодного и горячего водопровода прокладываются из полипропиленовых труб типа «Рандом сополимер».

Разводящие магистральные трубопроводы прокладываются под полом на глубине 0,8 м под полом с устройством теплоизоляции из материала "К-флекс". Трубопровод под полом проложить в песке.

В коровнике запроектировано 2-а водопроводных контура. Температура воды +8 С, поддерживается насосами с водонагревателем.

Таблица № 4

Основные показатели по системе водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод	9.70	0.441	0.17	
Канализация	1.62	0.074	0.028	

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение здания предусматривается от существующих внутриплощадочных водопроводных сетей молочного комплекса Ø110 мм.

Система водоснабжения объединенная низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26-63*2.5 по ГОСТ 18599-2001.

Гарантированный напор на вводе 0,20 МПа. Необходимый напор 0,10 МПа.

Глубина прокладки водопровода принята 2.8-3.0 м до низа трубы из опыта эксплуатации и глубины промерзания в СКО.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого и существующих пожарных гидрантов, расположенных на территории молочного комплекса. Канализационная сеть предусмотрена из двухслойных профилированных труб “КОРСИС ПРО” Д=160 по ТУ 2248-001-730011750-2005, предназначена для отвода бытовых сточных вод от здания коровника в накопительный резервуар емк.5.5 м3.

Производство работ по прокладке и испытанию трубопроводов выполняется в соответствии с требованиями СНиП 3.05,04-85*.

Наружные сети канализации отводят сточные воды от здания в проектируемый накопительный резервуар объемом 5.5 м3.

Вентиляция

Конструкция здания предусматривает естественную вытяжку воздуха из помещения через открываемый регулируемый во всю длину здания световой вентиляционный конек и приток свежего воздуха через широкие проемы в продольных стенах здания. Вентиляционный световой конек представляет из себя каркас из профильных оцинкованных труб покрытый сотовым поликарбонатом. Для регулирования потока воздушных масс на вентиляционном коньке предусмотрены заслонки, которые соединены через блоки регулировочной веревкой.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, архитектурно - строительной, сантехнической и других частей проекта в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015, СНиП РК 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и сооружения».

В отношении надежности электроснабжения электроустановка здания относится к III категории. Питание электропотребителей выполнено на напряжение 380/220В с системой заземления TN-C-S. Расчетная нагрузка на здание составляет 17,3 кВт.

Потребителями электроэнергии являются осветительные приборы, технологическое оборудование. Учет электроэнергии осуществляется электросчетчиком, установленным в РУ-0,4кВ существующей ТП.

Проектом электроосвещения здания коровника предусматривается система рабочего и аварийного освещения. Проектом предусмотрено аварийное освещение из общего числа светильников выделены светильники с блоками аварийного питания Электроосвещение помещений запроектировано светильниками закрытого типа с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Нормы освещенности помещений приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.

Типы светильников приняты с учетом условий окружающей среды и характером работы в помещениях. Управление освещением производится выключателями установленными в помещениях по месту. Расчет электроосвещения помещений выполнен по световому потоку. Высота подвеса светильников составляет 3м от чистого пола и выполняется подвесом на тросу. Электроосвещение помещений запроектировано светильниками пылевлагозащищенными с люминесцентными лампами и светильниками с энергосберегающими лампами.

Высота установки выключателей 1.8 м от чистого пола, розеток- 0,4 м от чистого пола, за исключением отдельных узлов. где высота указана на чертежах.

Распределительные и групповые сети выполняются сменяемыми кабелями марки ВВГнг, открыто на тросе (катанка D-6мм) и по строительным конструкциям в ПХВ трубах.

Групповые сети выполняются в 3-х и 5-ти проводном исполнении. Выполнили заземление троса путем соединения металлической связью с контуром заземления.

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками являются: насосы, технологическое оборудование. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 герц напряжением 380/220 В. Электрооборудование запитывается от щита ЩР1. Щит принят ЩРн-54з-1 У2 IP54 PRO.

Высота установки щитков - 1,5 м, розеток - 0,4 м от чистого пола; Все нетоковедущие металлические части электрооборудования подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым защитным проводником.

Монтаж электрооборудования предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства".

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты:

- Защитное заземление запроектировано третьей жилой кабеля в однофазной сети и пятой жилой в трехфазной сети.
- автоматическое отключение напряжения при токе утечки.
- устройство выравнивания электрических потенциалов;

Таблица № 5

Основные показатели к проекту

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		III
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	17,3
4	Косинус	cos φ	0,9
5	длина КЛ-0,4кВ	км	1,666

Пожарная сигнализация

Рабочий проект автоматической пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: СН РК

2.02-11-2002, СН РК 2.02-02-2012*, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

В качестве пожарных извещателей приняты ИП-212-4м, которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников).

Ручные извещатели запроектировано установить на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара. Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на прибор "ВЭРС-ПК-8" устанавливаемый в помещении № 3. Оповещение о пожаре предусматривается через свето-звуковой оповещатель «Маяк-12КП», установленный снаружи здания со стороны фасада на высоте 2,5 м.

Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световой указатель «ВЫХОД», который устанавливается над выходом. Электропитание прибора осуществляется от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор (напряжение 12В). Проводка ПС запроектировано проводом КСПВ-2х0,5, проложенным открыто.

Все материалы и оборудование выбрано согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

Таблица № 6

Технико-экономические показатели:

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
1	Протяженность линий:		
	сети сигнализации	км	0,464
2	Количество пожарных извещателей дымовых	шт	68
3	Количество ручных извещателей	шт	1
4	Световое табло «Выход»	шт	1
5	Защищаемая площадь	$м^2$	2288,5

Электроснабжение

Раздел проекта наружного электроснабжения не разрабатывался так как был разработан ранее отдельным проектом сразу для трех зданий в проекте под шифром П007-06/16.4 «Родильное отделение по адресу ул.Строительная, 80А», на который было получено положительное заключение РГП «Госэкспертиза» №12-0494/17 от 15.11.2017 г.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости - IIIa.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 5.3.

Все оборудование подобрано и подключается с учетом требований по взрыво - и пожаробезопасности согласно СНиП РК 2.02-05-2009*, СНиП 2.09.02-85*, СНиП 2.09.03-85, СП РК 2.02-20-2006, ВНТП 3-85 и ВУПП-88.

В здании предусматривается система пожарной сигнализации.

На путях эвакуации применены несгораемые или трудно сгораемые отделочные материалы.

Для обеспечения первичного пожаротушения предусмотрены инвентарные средства пожаротушения.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого и существующих пожарных гидрантов, расположенных на территории молочного комплекса.

Существующие подъезды к проектируемому зданию обеспечивают возможность подъезда пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Расширение молочного комплекса. Строительство коровника по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, село Новоникольское, ул.Строительная, 34Б» разработан ТОО «Петропавловск-Жер» г. Петропавловск.

В период производства строительных работ выбросы вредных веществ в атмосферный воздух обусловлены пылением в процессе земляных работ и складов инертных материалов. Выбросами при проведении окрасочных работ эмалью ПФ-115, грунтовкой ГФ-017. Окраска производится кистью и валиком. Сварочные работы производятся электродами типа МР-4. Для вспомогательных работ используется газовая резка. Для разогрева битума используется битумоплавильная установка.

На период эксплуатации коровник предназначен для содержания нетелей от 16 до 24 месяцев. Количество голов – 231. Проектируемый коровник будет обслуживать весь молочный комплекс «Отделение №1» круглый год. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через проем ворот размерами 4.1×3.6 м.

Расстояние до ближайшей жилой застройки 380 метров в южном направлении от границ промышленной площадки молочного комплекса.

Санитарно-защитная зона устанавливается в размере 300 метров (II категория, 3 класс).

Таблица № 7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		Период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ 274/ (0123)								
Строительная площадка	6005			0.01375	0.0069	0.01375	0.0069	2018
	6006			0.02025	0.00729	0.02025	0.00729	2018
Итого:				0.034	0.01419	0.034	0.01419	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/327/ (0143)								
Строительная площадка	6005			0.001528	0.000767	0.001528	0.000767	2018
	6006			0.0003056	0.00011	0.0003056	0.00011	2018
Итого:				0.0018336	0.000877	0.0018336	0.000877	
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) /4/ (0301)								
Строительная площадка	6006			0.008664	0.00312	0.008664	0.00312	2018
***Азот (II) оксид (Азота оксид) /6/ (0304)								
Строительная площадка	6006			0.001408	0.000507	0.001408	0.000507	2018
***Углерод оксид /584/ (0337)								
Строительная площадка	6006			0.01375	0.00495	0.01375	0.00495	2018
***Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ 617/ (0342)								

Строительная площадка	6005			0.000556	0.000279	0.000556	0.000279	2018
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) /322/ (0616)								
Строительная площадка	6004			0.2125	0.2533	0.2125	0.2533	2018
***Толуол /558/ (0621)								
Строительная площадка	6004			0.2583	0.03844	0.2583	0.03844	2018
***Бутилацетат /110/ (1210)								
Строительная площадка	6004			0.05	0.00744	0.05	0.00744	2018
***Пропан-2-он (Ацетон) /470/ (1401)								
Строительная площадка	6004			0.1083	0.01612	0.1083	0.01612	2018
***Уайт-спирит /1294/ (2752)								
Строительная площадка	6004			0.417	0.1644	0.417	0.1644	2018
***Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-19 (2754)								
Строительная площадка	6007			0.0839	0.0302	0.0839	0.0302	2018
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.) (2908)								
Строительная площадка	6001			0.5444	0.7056	0.5444	0.7056	2018
	6002			0.6806	0.7939	0.6806	0.7939	2018
	6003			5.2267	0.48	5.2267	0.48	2018
Итого:				6.4517	1.9795	6.4517	1.9795	
Итого по неорганизованным:				7.6419116	2.513323	7.6419116	2.513323	
Всего по предприятию:				7.6419116	2.513323	7.6419116	2.513323	

Таблица № 8

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на 2019-2027 год		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
Неорганизованные источники								
***Аммиак /32/ (0303) Коровник	6089			0.00365904	0.115391485	0.00365904	0.115391485	2018
***Сероводород /518/ (0333) Коровник	6089			0.000059875	0.001888224	0.000059875	0.001888224	2018
***Метан /727/ (0410) Коровник	6089			0.01762992	0.555977157	0.01762992	0.555977157	2018

***Метанол (Спирт метиловый) /338/ (1052)								
Коровник	6089			0.000135828	0.004283472	0.000135828	0.004283472	2018
***Фенол /599/ (1071) Коровник	6089			0.00001386	0.000437089	0.00001386	0.000437089	2018
***Этилформиат /1486/ (1246)								
Коровник	6089			0.000210672	0.006643752	0.000210672	0.006643752	2018
***Пропаналь /465/ (1314)								
Коровник	6089			0.0000693	0.002185445	0.0000693	0.002185445	2018
***Гексановая кислота (Кислота капроновая) /137/ (1531)								
Коровник	6089			0.000082051	0.002587567	0.000082051	0.002587567	2018
***Диметилсульфид /227/ (1707)								
Коровник	6089			0.000106445	0.003356843	0.000106445	0.003356843	2018
***Метантиол (Метилмеркаптан) /339/ (1715)								
Коровник	6089			0.000000277	0.000008742	0.000000277	0.000008742	2018
***Метиламин (Монометиламин) /341/ (1849)								
Коровник	6089			0.00005544	0.001748356	0.00005544	0.001748356	2018
***Пыль меховая (шерстяная, пуховая) /1050/ (2920)								
Коровник	6089			0.0016632	0.052450675	0.0016632	0.052450675	2018
Итого по неорганизованным:				0.023685908	0.746958807	0.023685908	0.746958807	
Всего по предприятию:				0.023685908	0.746958807	0.023685908	0.746958807	

Холодное водоснабжение – центральное от существующих сетей молочного комплекса, канализация - надворный туалет с выгребной ямой.

В связи с тем, что вблизи строительной площадки отсутствуют открытые поверхностные водоёмы, исключается возможность их загрязнения в процессе осуществления строительных работ и основной деятельности.

В процессе проведения строительства предполагается образование следующих видов отходов: строительный мусор, огарки сварочных электродов, тара от ЛКМ, твердые бытовые отходы.

В период эксплуатации объекта возможно образование следующих видов отходов: отработанные люминесцентные лампы, твердые бытовые отходы, навоз, биологические отходы, отходы ветеринарного пункта.

Таблица № 9

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период проведения строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4

Всего	1,67004	-	1,67004
в т.ч. отходов производства	0,58504	-	0,58504
отходов потребления	1,085	-	1,085
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	0,5	-	0,5
Огарки электродов	0,0105	-	0,0105
ТБО	1,085	-	1,085
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,07454	-	0,07454
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица № 10

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2277,1099	-	2277,1099
в т.ч. отходов производства	2276,5099	-	2276,5099
отходов потребления	0,6	-	0,6
Зеленый уровень опасности			
Отходы жизнедеятельности (навоз)	2276,5	-	2276,5
ТБО	0,6	-	0,6
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,0099	-	0,0099
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Заключение: На основании вышеизложенного, раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Расширение молочного комплекса. Строительство коровника по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, село Новоникольское, ул.Строительная, 34Б» **соответствует** Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом №204-п от 28 июня 2007 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно "Санитарно-эпидемиологическим требованиям к содержанию и эксплуатации животноводческих и звероводческих объектов" размеры санитарно-защитной зоны до 1200 голов - 300 м. После расширения молочного комплекса (строительство Коровника по ул.Строительная 2Б, проектируемого родильного отделения по ул.Строительная 80А и Телятника по ул. Строительная 84А) с учетом перспективного строительства коровника на 320 голов (разработка будет осуществляться отдельным

проектом) общее поголовье фуражного стада будет составлять 1149 голов.

Расстояние до селитебной (жилой) зоны от комплекса - 400 метров.

Проектируемое здание коровника на 231 голову для содержания нетелей от 16 до 24 месяцев и ввод в основное стадо взамен выбракованных голов.

Вертикальная планировка выполнена на отведенной под строительство территории. Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими и проектируемыми сооружениями, автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями. Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод.

Способ водоотвода поверхностных вод организован в озеленяемую зону территории и за ее пределы по направлению существующего уклона рельефа. Водоотвод поверхностных вод разработан в комплексе с вертикальной планировкой с учетом санитарных условий и требований благоустройства территории площадки.

На территории площадки запроектирована тупиковая автодорога с разворотными площадками. Дорожная одежда принята из асфальтобетонной смеси. Вся свободная, от застройки дорог и площадок, территория озеленена газонами.

На территории застройки предусмотрен надворный туалет, расположенный на расстоянии не менее 25 м от проектируемого здания.

Конструкция холодного здания предусматривает естественную вытяжку воздуха из помещения через открытый регулируемый во всю длину здания световой вентиляционный конек и приток свежего воздуха через широкие проемы в продольных стенах здания.

Водоснабжение предусматривается от существующих водопроводных сетей молочного комплекса d100. В место врезки установлен колодец с пожарным гидрантом. Водопроводная сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 ГОСТ 18599-2001 d63. В теплом помещении установлена мойка для рабочего персонала с подачей горячей воды. Подогрев воды осуществляется накопительным водонагревателем У=30л. фирмы ARISTON.

Канализационная сеть предусмотрена из двухслойных профилированных труб "КОРСИС ПРО" Д=160 по ТУ 2248-001-730011750-2005, предназначена для отвода бытовых сточных вод от здания коровника в накопительный резервуар емк.5.5 м3.

Электроосвещение помещений запроектировано светильниками с люминесцентными энергосберегающими лампами. Освещенность помещений принята в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002*. Светильники приняты в соответствии с назначением помещений и характером среды в них.

Заключение: рабочий проект «Расширение молочного комплекса. Строительство коровника по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, село Новоникольское, ул.Строительная, 34Б» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20.032.2015г № 237,Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, хранению, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению, захоронению отходов производства и потребления», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 176, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 177.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное

производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

В проекте организации строительства разработано:

общая организационно-технологическая схема организации строительства объекта;

приведены данные о потребности в кадрах, строительных машинах и транспортных средствах, сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, объектов энергетического обеспечения, а также о местах проживания персонала, участвующего в строительстве, и размещения пунктов социально-бытового обслуживания;

выполнен календарный план строительства;

указаны мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды.

Территория производства строительно-монтажных работ находится в районе с хорошей транспортной инфраструктурой. Необходимое оборудование, строительные материалы и конструкции для производства работ предусматривается доставлять до площадки строительства автомобильным транспортом по существующим автодорогам с асфальтобетонным покрытием.

Заказчиком установлен директивный срок положительности строительства объекта – 4,0 месяца (письмо № 26-10/18 от 30.10.2018 г. КТ «Зенченко и компания»).

Начало строительства планируется в ноябре 2018 г., (письмо заказчика № 16-П/18 от 18.09.2018 г.).

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах (4) квартала 2018 года и определена как общая сметная стоимость в текущих и прогнозных уровнях ценах 2018-2019 гг.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-11);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для

строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018 выпуск 1;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 г. с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2023 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП 2018 год - 2405 тенге.

МРП 2019 год - 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 -15 Северо-Казахстанская область.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект **«Расширение молочного комплекса. Строительство коровника по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, с. Новоникольское, ул. Строительная, 34Б»,** внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

1. Внесены изменения в технико-экономические показатели по генплану.
2. Откорректированы условные обозначения.
3. Откорректирована вертикальная планировка и план земляных масс.
4. В пояснительной записку включен раздел Генеральный план.

<u>Технология производства</u>

5. В проекте были откорректированы общие данные и оформлены по ГОСТ 21.101-97
6. План расстановки технологического оборудования откорректирован и оформлен по ГОСТ21.110-2013
7. В проекте откорректированы и оформлены виды, разрезы, сечения согласно ГОСТ21.401-88
8. Спецификация оборудования откорректирована и оформлена по ГОСТ21.110-2013

9. В пояснительной записке были откорректированы основные технико-экономические показатели и указано обоснование применимого оборудования.

Архитектурно-строительные решения

10. Расчеты: Предоставили расчеты буронабивных свай ф400 и ф450мм, со сбором нагрузок.
11. Пояснительную записку откорректировали согласно, чертежей раздела АС.
    Л. 11 Согласно отчета по инженерно-геологических изысканий воды не агрессивные и грунты не пучинистые. Конструкции фундаментов откорректировали согласно отчета по инженерно-геологическим изысканий.
    Рабочие чертежи раздела АС
12. Л. 1 Общие данные. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов заменили не действующие СНиП РК на СН РК и СП РК.
13. Л. 2 Общие данные. Согласно ГОСТ 21-501-2011 на оформление чертежей в характеристику здания добавили Класс конструктивной пожарной опасности здания С-0 Класс пожарной опасности строительных конструкций К0.
    Добавили, что здание одноэтажное неотапливаемое, с внутренней температурой 10-12 градусов.
    Сэндвич-панели приняты согласно по ГОСТ 32603-2012.
    Наружные стен до отметке +1,400м приняты из газоблоков по ГОСТ 31360-2007. Окна приняты из профилей ПВХ двухкамерные стеклопакеты с двойным остеклением по ГОСТ 30674-99. Исправили СН РК 1.03-05-2011«Охрана труда и техники безопасности в строительстве»
14. Л.3 Общие данные. Заменили отмененный СНиП 3.03-01-87 на СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»
15. Л. 4 Общие данные. Исправили ГОСТ на листовую сталь, СНиП РК «Несущие и ограждающие конструкции» заменили на СП РК5.03-07-2013. СНиП РК «Защита строительных конструкций от коррозии» заменили на СН РК 2.01-01-2013.
    В таблице ТЭП дополнили продолжительность строительства.
16. Л.5 Общие данные. Нумерацию листов АС привели в соответствие с листами альбома.
17. Л. АС-1. Добавили таблицу нагрузок на ростверк по сечениям наружных и внутренних стен.
    В примечании характеристики грунтов добавили, согласно отчета по геологии, грунты суглинки не пучинистые, консистенция IL<0, R=280 КПа. Воды неагрессивные. Убрали сульфатостойкость бетона по конструкциям фундаментов.
    СНиП РК «Несущие и ограждающие конструкции» заменили на СН РК 5.03-07-2013.
18. Л. АС-2. Привели в соответствие отметки по сваям.
19. Л. АС-3- АС-4. Привели в соответствие отметки по сваям.
20. Л. АС-5 – АС-8. Указали ссылку на анкерный блок.
21. Л. АС-9. В спецификации указали ГОСТ на бетон и щебень.
22. Л.АС-10 –АС-12. Исправили ГОСТ на пластину. Проверить ссылки.
23. Л. АС-13 В спецификации указали ГОСТ на бетон и щебень.
24. Л. АС-14. Проверили ГОСТ на пластину. Проверили ссылки.
25. Л. АС-15. Показали расположение баз колонн относительно осей здания.
26. Л. АС-16. Показали привязку баз колонн к осям здания. Откорректировали ссылки на листы.
27. Л. АС-17- АС-18. Показали привязку колонн к осям здания. Откорректировали ссылки на листы.

28. Л. АС-19 – АС-20. Исправили ГОСТы на пластину, на равнополочные уголки, квадратные трубы. Проверили вес пластин -10. Уточнили колонны приняты из двутавровой балки 35Б1 взято по ГОСТ 26020-83.
29. Л. АС-21. Исправили ГОСТы на пластину, квадратные трубы. Проверили ссылки.
30. Л. АС-26. Исправили ГОСТ на пластину. В спецификации указали ГОСТ на бетон. Уточнили балки из двутавровой балки 35Б1 взято по ГОСТ 26020-83.
31. Л. АС-27. Исправили ГОСТ на щебень. Проверили ссылки.
32. Л. АС-29. Проверили ГОСТ на щебень.
33. Л. АС-32. Проверили ГОСТ на пластину. В спецификации указали ГОСТ на бетон.
34. Л. АС-34. Окна приняты двухкамерные с двойным остеклением и наружные, внутренние однокамерные. В спецификации марка окон принята с сопротивлением теплопередачи стеклопакетов 0,53м2 С/Вт. В примечание внесли изменения.
    Заменили СНиП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» на СН РК.
35. Л. АС-37 – АС-39. Исправили ГОСТ на пластину.
36. Л. АС-43. Согласно отчета по геологии суглинки не пучинистые, убрали устройство воздушного зазора. Проверили ГОСТ на щебень.
37. Л. АС-44. В примечания добавили, с каким шагом устраивается деформационный шов в бетонном полу.
38. Л.АС-45. На схеме добавили в осях «1-2», «9-10», «13-14», «16 – 17» на коньке прогоны и дополнительный расход материалов внесли в спецификацию. Кровельные прогоны укладываются с шагом 1450мм.
39. Л. АС-48. Исправили ГОСТ на пластину. Двутавровая балка принята по ГОСТ 26020-83.

<u>Водопровод и канализация</u>

40. Пояснительная записка. В тексте была откорректирована ссылка на СН РК 4.01-01-2011.
41. Чертежи. В тексте Общих указаний на листе ВК-1 «Общие данные» была откорректирована ссылка на отмененный СНиП РК4.01-41-2006*. Замечание откорректировано.
42. В спецификации указали циркуляционные насосы, редукционные и обратные клапана (обвязка насосов).

<u>Электротехническая часть</u>

43. Было произведено разделение проекта на 2 раздела ЭО-электроосвещение и ЭМ-силовое электрооборудование. Откорректированы и добавлены применяемые нормативные документы.
44. Была произведена корректировка принципиальной схемы.
45. Было пересчитано кол-во светильников в помещениях.
46. Была произведена корректировка технологического оборудования, добавлено подключение электрозадвижки.
47. Вокруг поилок добавлено устройство выравнивания электропотенциалов (УВЭП).
48. Была откорректирована спецификация оборудования и оформлена по ГОСТ.

<u>Пожарная сигнализация</u>

49. Откорректированы шифры нормативных документов, в основные показатели добавлена защищаемая площадь.
50. 50 .В части ПС был предоставлен разрез здания с указанием способа подвески

пожарных извещателей. Пересчитано кол-во дымовых извещателей.

51. Пересчитано кол-во ручных извещателей.
52. Откорректирована спецификация оборудования.

Сметная документация

53. Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года. Общая сметная стоимость строительства определена по сводному сметному расчету на 2018-2019 год.
54. Сводный сметный расчет - форма приведена в соответствие Приложению 5 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в РК.
55. Сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания утверждена заказчиком.
56. Все сметы предоставлены в развернутом виде с ресурсами:
    материальные ресурсы без стоимости в расценках заменены на ресурсы со стоимостью;
    исключены из расценок те материальные ресурсы, которые берутся отдельно по проектным решениям.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г., «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения с учётом внесённых изменений, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывопожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица № 11

Основные технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки	$м^2$	2311,68	2311,68
2	Строительный объем	$м^3$	14042,88	14042,88
3	Общая площадь	$м^2$	2288,50	2288,50
4	Общая сметная стоимость строительства в текущем прогнозном уровне цен на 2018-2019 годы, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	202,323 171,371 1,635 29,317	179,362 147,074 1,631 30,657
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2018 год	млн.тенге	202,323	90,341

	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен на 2019 год	млн.тенге	-	89,021
5	Директивная продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0
6	Уровень ответственности объекта		II (нормальный)	II (нормальный)

Примечание: изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательным версиям проектных решений.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: **«Расширение молочного комплекса. Строительство коровника по адресу: Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, с. Новоникольское, ул. Строительная, 34Б»,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения в установленном порядке**, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь застройки	–	2311,68 м^2
Строительный объем	–	14042,88 м^3
Общая площадь	–	2288,50 м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен на 2018-2019 годы, в том числе:	–	179,362 млн. тенге,
СМР	–	147,074 млн. тенге,
оборудование	–	1,631 млн. тенге,
прочие затраты	–	30,657 млн. тенге;
Директивная продолжительность строительства	–	4,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КТ «Зенченко и компания» в соответствии с условиями договора № 16/18 от 28.09.2018 г.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

Обыденный А.Н.

Директор

Гюнтер В.Г.

Эксперт

Павловский Л.П.

Эксперт

Ревенко Е.Л.

Эксперт

Баталов В.А.

Эксперт

Игишева Г.К.

Эксперт

Барбалс Т.А.

Эксперт

Лаер Н.С.

Эксперт

Хусаинова З.Р.

Эксперт

Нөмірі: KZ94VDD00103446

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Қоршаған ортаға эмиссияларға
РҰҚСАТ

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Зенченко и компания" коммандиттік серіктестігі Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Новоникольский а.о., Новоникольское а., улица Степная, № 2А үй.

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 920440000253

Өндірістік объектінің атауы: СҚО, Қызылжар ауданы, Строительная, 34 Б к-сі мекенжайы бойынша сиыр қорасының құрылысы

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Новоникольский а.о., Новоникольское а.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Ластаушы заттардың шығарындыларын мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2018 жылы 0,38560572054793 тонна
2019 жылы 0,746958807 тонна
2020 жылы 0,746958807 тонна
2021 жылы 0,746958807 тонна
2022 жылы 0,746958807 тонна
2023 жылы 0,746958807 тонна
2024 жылы 0,746958807 тонна
2025 жылы 0,746958807 тонна
2026 жылы 0,746958807 тонна
2027 жылы 0,746958807 тонна
2028 жылы _____ тонна

2. Ластаушы заттардың төгінділерін мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2018 жылы _____ тонна
2019 жылы _____ тонна
2020 жылы _____ тонна
2021 жылы _____ тонна
2022 жылы _____ тонна
2023 жылы _____ тонна
2024 жылы _____ тонна
2025 жылы _____ тонна
2026 жылы _____ тонна
2027 жылы _____ тонна
2028 жылы _____ тонна

3. Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыруды мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2018 жылы _____ тонна
2019 жылы _____ тонна
2020 жылы _____ тонна
2021 жылы _____ тонна
2022 жылы _____ тонна
2023 жылы _____ тонна
2024 жылы _____ тонна
2025 жылы _____ тонна
2026 жылы _____ тонна
2027 жылы _____ тонна
2028 жылы _____ тонна

4. Күкірт орналастыруды мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2018 жылы _____ тонна
2019 жылы _____ тонна
2020 жылы _____ тонна
2021 жылы _____ тонна
2022 жылы _____ тонна
2023 жылы _____ тонна
2024 жылы _____ тонна
2025 жылы _____ тонна
2026 жылы _____ тонна
2027 жылы _____ тонна
2028 жылы _____ тонна

5.Рұқсаттың қолданылу кезеңіне келісілген қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспарын, сонымен қатар қоршаған ортаға эмиссияларды төмендету бойынша, жобалау құжаттамасымен белгіленген, мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қорытындысымен қарастырылған іс-шараларды орындау .
6.Рұқсаттың қолданылу кезеңіне өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасын орындау.
7.Осы Рұқсаттың 1 қосымшасына сәйкес қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының Қоршаған ортаға әсерді бағалау (бұдан әрі - ҚОӘБ) бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингредиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қорытындысы негізінде осы рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
8. Осы рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың қолданылу мерзімі 06.11.2018 жылдан 31.12.2027 жылға дейін.
Ескертпе:
* Осы Рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы Рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа және қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі Ережесінің 6 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі. Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы Рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы рұқсаттың 1 және 2 қосымшалары осы рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 06.11.2018 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Белгіленген ингредиенттер (заттар) бойынша эмиссиялар нормативтеріне негізделген, жобаны жаңарту немесе қайта құрылған кәсіпорын нысанына қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері бойынша мемлекеттік экологиялық сараптама қорытындысы

№	Мемлекеттік экологиялық сараптама қорытындыларының атауы	Мемлекеттік экологиялық сараптама қорытынды номері және берілген күні
Шығарындылар		
1	СҚО, Қызылжар ауданы, Новоникольское селосы, Строительная көшесі, 34 Б мекенжайы бойынша сиыр қорасының құрылысы. «Сүт кешенін кеңейту» жұмыс жобасына Қоршаған ортаға әсерді бағалау жобасының "Қоршаған ортаны қорғау" бөлімі (III кезең)	-
Төгінділер		
Қалдықтарды орналастыру		
Күкіртті орналастыру		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

1. Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 73-бабына сәйкес табиғат пайдаланушы есепті тоқсаннан кейінгі әр айдың 10-ына дейін тоқсан сайын Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2016 жылғы 17 маусымдағы № 252 бұйрығына 2-қосымшада бекітілген нысан бойынша қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспарының орындалуы туралы есепті ұсынып отыруға міндетті.

Номер: KZ94VDD00103446

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Коммандитное товарищество "Зенченко и компания" Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Новоникольский с.о., с.Новоникольское, улица Степная, дом № 2А.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 920440000253

Наименование производственного объекта: Строительство коровника по адресу: СКО, Кызылжарский район, с. Новоникольское, ул. Строительная, 34 Б

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Новоникольский с.о., с.Новоникольское

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году 0,38560572054793 тонн
в 2019 году 0,746958807 тонн
в 2020 году 0,746958807 тонн
в 2021 году 0,746958807 тонн
в 2022 году 0,746958807 тонн
в 2023 году 0,746958807 тонн
в 2024 году 0,746958807 тонн
в 2025 году 0,746958807 тонн
в 2026 году 0,746958807 тонн
в 2027 году 0,746958807 тонн
в 2028 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году _____ тонн
в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2018 году _____ тонн
в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2018 году _____ тонн
в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 06.11.2018 года по 31.12.2027 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 06.11.2018 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Оценка воздействия на окружающую среду Раздел «Охрана окружающей среды» (III стадия) к рабочему проекту «Расширение молочного комплекса. Строительство коровника по адресу: СКО, Кызылжарский район, с. Новоникольское, ул. Строительная, 34 Б	-
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. В соответствии ст. 73 Экологического кодекса РК природопользователь обязан ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом, представлять отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды по форме утвержденной приложением 2 к приказу Министра энергетики РК от 17 июня 2016 года № 252.