РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Заказчик: Коммандитное товарищество «Мамбетов и компания»

КОРРЕКТИРОВКА РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

(2 очередь)

«Строительство молочно-товарной фермы расположенной в СКО, Мамлютский район, Новомихайловский с/о, с. Минкесер»

ТОМ 2

Общая пояснительная записка

г. Петропавловск 2019 г.

Заказчик: Коммандитное товарищество «Мамбетов и компания»

КОРРЕКТИРОВКА РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

«Строительство молочно-товарной фермы расположенной в СКО, Мамлютский район, Новомихайловский с/о, с. Минкесер»

ТОМ 2

Общая пояснительная записка

Директор **О.Лагунова**

Главный инженер проекта **Е.Фомин**

г. Петропавловск 2019 г.

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Наименование	**Примечание**
Том 1 – Рабочие чертежи	корректировка
Генеральный план (с Лагуной и силосными траншеями)	
1. Доильно-молочный блок (поз.3 по ГП)	
Архитектурно-строительные решения	корректировка
Конструкции железобетонные	корректировка
Конструкции металлические	корректировка
2. Здание молодняка (поз.4 по ГП)	
Архитектурно-строительные решения	корректировка
Конструкции железобетонные	корректировка
Конструкции металлические	корректировка
Водопровод и канализация	корректировка
Пожарная сигнализация	корректировка
Электрооборудование	корректировка
Электроосвещение	корректировка
3. Группа телят от 3 до 6 мес. (поз.5 по ГП)	
Архитектурно-строительные решения	корректировка
Конструкции железобетонные	корректировка
Конструкции металлические	корректировка
Водопровод и канализация	корректировка
Пожарная сигнализация	корректировка
Электрооборудование	корректировка
Электроосвещение	корректировка
Том 2 – Общая пояснительная записка	корректировка
Том 3 – Сметная документация	корректировка
Том 4 – Прайс-листы	корректировка
Том 5 – Проект организации строительства	корректировка
Том 6 – Охрана окружающей среды	корректировка

Содержание

1	Общие данные	
2	Природно-климатические условия	
3	Инженерно-геологические условия	
4	Генеральный план. Показатели генерального плана	
5	Архитектурно-строительная часть	
6	Электрооборудование и электроснабжение	
7	Слаботочные системы	
8	Энергосбережение	
9	Наружные сети водоснабжения и канализации.	
10	Водопровод и канализация	
11	Технико-экономические показатели	

1. Общие данные

ТОО «ЮНИСОЛ» произвело корректировку рабочего проекта «Строительство молочно-товарной фермы в СКО, Мамлютский район, Новомихайловский с/о, с. Минкесер» в соответствии:

- с актом выбора земельного участка, расположенного по адресу СКО, Мамлютский район, Новомихайловский с/о, с. Минкесер, ул. Ударная, №33/2.
- с заданием на проектирование;
- с архитектурно-планировочным заданием на проектирование № 9 от 2 июля 2015 г., выданного ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства Мамлютского района Северо-Казахстанской области";
- с техническими условиями на проектирование электроснабжения и присоединения к электросетям от 23.11.2015 № М/42.

Степень огнестойкости зданий IIIа

Участок, отведенный под строительство свободен от застройки, зеленые насаждения подлежащие сносу не имеются.

Проектируемое здание молочно-товарной фермы расположенной на участке, имеет сложную конфигурацию. Здание каркасное пятипролетное размером 144х30.1м. Высота здания 8.0м до верха стропильной балки в середине третьего пролета (самая высокая точка).

На отведенном под застройку участке размещены здания со следующими площадками:

- Коровник №1 на 200 голов, сухостойные коровы; коровник №2 на 400 голов; доильно-молочный блок; здание молодняка; группа телят от 3 до 6 мес. 161 голов; дизбарьер; площадка для отдыха; выгульная площадка; кормовой стол; Лагуна; Силосные траншеи; Сенохранилище.

2. Природно-климатические условия

В климатическом отношении участок строительства характеризуется резко континентальным и засушливым климатом и относится к - IВ климатическому району. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности - 3 (сухая).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 -38,4°С

Снеговая нагрузка -120 кгс/м2.

Ветровая нагрузка -30 кгс/м2.

Участок отведенный под строительство свободен от застройки, зеленые насаждения, подлежащие сносу не имеются.

3. Инженерно-геологические условия

По данным инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ», в начале 2019г., основанием фундаментов служат:

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 1 инженерно–геологический элемент (ИГЭ), описание которого приведено ниже:

ИГЭ-1 0,0 – 0,2(0,3) м - отложения неогенового возраста плиоцен N_2 – глины.

Глины неогенового возраста плиоцен от твердой до тугопластичной консистенции (JL < 0 - 0.48), средней сжимаемости (а = 0.31 - 0.45 МПа$^{-1}$), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов глины относятся к слабонабухающим (ε_{sw} = 0.04-0.08).

Район изысканий характеризуется водами спорадического распространения в неогеновых отложениях с глубиной залегания от 5 до 10 м. Во время изысканий грунтовые воды скважинами глубиной 10.00 м не вскрыты.

4. Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требуемой ориентацией помещений, с учетом противопожарных, санитарно-эпидемиологических требований и норм. Эскизный проект на строительство молочно-товарной фермы согласован главным архитектором.

Участок площадью 15,7500 га, отведенный под строительство молочно-товарной фермы, расположен в Северо-Казахстанской области, Мамлютского района, Новомихайловского с/о, с. Минкесер по ул. Ударная, №33/2.

Подъезды и подходы к молочно-товарной ферме увязаны с окружающей территорией.

На отведенном под застройку участке размещены: коровник №1 на 400 голов; коровник №2 на 200 голов, сухостойные коровы; доильно-молочный блок; здание молодняка; группа телят от 3 до 6 мес. 161 голов; дизбарьер; площадка для отдыха; выгульная площадка; кормовой стол; лагуна; силосные траншеи; сенохранилище.

Принятые зоны взаимосвязаны между собой, имеют внутриплощадочные дороги\проезды\.

Плановая привязка проектируемого комплекса предусмотрена от координатных точек.

Вертикальная планировка участка комплекса решена в проектных отметках. Уклоны проектируемой территории не превышают допустимых нормативных пределов и обеспечивают сток поверхностных и талых вод от зданий и сооружений по открытым лоткам и далее от всей территории с учетом рельефа за пределы границ участка, на прилегающие открытые участки \сельхозполя\, на северо-запад.

На территории комплекса вокруг зданий и сооружений предусмотрены проезды спецмашин \ в том числе пожарных и ветеринарных\, с возможностью подъезда к основным входам и воротам зданий и сооружений.

Проезды асфальтируются, пешеходные дорожки – тротуары выполнены из тротуарных плиток и асфальтобетона.

В проекте предусмотрено наружное освещение территории комплекса, благоустройство озеленение открытых пространств, размещение малых форм-скамеек, урн, светильников и стендов.

Для озеленения приняты посадка деревьев и кустарников, газоны и цветники, с учетом климатических условий местности.

На территории запроектированы открытые площадки для мусоросборных контейнеров.

Комплекс с учетом функционального зонирования и принятого технологического процесса состоит из объектов строительства в пределах ограждения и в пределах отведенного участка \перспективное освоение участка\.

Проектом предусматривается благоустройство, озеленение и освещение территории.

Объекты, входящие в перечень основного строительства комплекса расположены на участке в пределах ограждения. Ограждение выполняется из отдельных секций размерами 2,0х2,5 м, выполненное из металлической сетки \ рама из уголков\, монтируемые между стойками \ металлическая труба высотой 2,0 м и диаметром 100 мм.

Въезд и выезд на территорию осуществляется через ворота и контролируется КПП.

В соответствии санитарно-ветеринарных требований въезд машин и вход посторонних посетителей на территорию ограничен.

Для технологического транспорта и персонала, а так же при ЧС предусмотрены санпропускники при въезде и входе на территорию комплекса.

В Генеральный план внесена корректировка, согласно откорректированных чертежей, согласно задания на проектирование от заказчика.

Показатели генерального плана

Площадь участка	*157500,0 м²*
Площадь застройки	*46236,61,61 м²*
Площадь асфальтобетонного покрытия	*11075,0 м²*
Отмостка	*1456,0 м²*
Площадь озеленения газон(самозасев)	*97659,39 м²*
Площадь кормового стола(бетон кл.В20)	*1073,00 м²*

5. Архитектурно-строительная часть

Здание запроектировано в соответствии со СНиП РК 3.02-11-2010 "Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения".

Одно этажное здание сложной конфигурации. Имеется служебное помещение, в здании имеются стойловые места для осуществления их кормления, предусмотрен кормовой стол с доступом крупногабаритного транспорта. Высота этажа в чистоте составляет 3,0м.

5.1. Доильно-молочный блок

Здание доильного цеха с размерами в осях 18,0 х 48,0м. За отметку 0.000 м принята отметка чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 142,95 м.

Проектом здание разделяется на несколько зон: доильный зал, преддоилый зал, ветеринарная зона, молочная, котельная, машинное помещение. А также имеются мужская и женская раздевалки, комната отдыха для персонала.

В целях противопожарной защиты на металлические конструкции наносится огнезащитное покрытие для обеспечения требуемого предела огнестойкости для зданий степени огнестойкости IIIа.,

При проектировании предусмотрены меры по защите конструкций, подвергающихся агрессивному воздействию, в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Внутренние стены запроектированы из пескобетонных блоков.

Перегородки предусмотрены из керамического кирпича.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, выполнена обмазкой битумом за два раза.

Внутренние стены - пескобетонные блоки М125 толщ. 190 мм. на растворе М100, армированные сеткой Ø4Вр1 с яч. 80х80 мм, через каждые 3 ряда кладки по высоте;

Перегородки - кирпич керамический М100 ГОСТ 530-2012 на растворе на ра-ре М50, арм. сеткой ВР-1, Ø4 мм яч.80х80 мм через 4р.;

Перемычки - ж/б по с. 1.038.1-1 в.4;

Перекрытие - плиты железобетонные по серия 1.141-63

Оконные блоки - металлические, пластиковые по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 21519-2003;

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 14624-84, ворота по серии 1.435.9-17;

Фундаменты под стены здания - ленточные, сборные, ГОСТ 13579-78;

Наружная отделка

Стены – облицовка сэндвич-панель с цветным полимерным покрытием

Ворота – металлические утепленные индивидуальные.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88*, и металлические утепленные.

Окна - металло-пластиковые по ГОСТ 30674-99

Полы – из полимерпесчаной плитки по бетонному основанию с армированием и из линолеума и керамической плитки.

Внутренняя отделка

Стены – кирпичные с последующей окраской и облицовкой глазированной плиткой отдельных помещений (молочная, раздевалки, комната уборочного инвентаря).

5.2. Здание молодняка.

Проектируемое здание - одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 26,2 х 150 м, без подвала.

За отметку 0.000 м принята отметка чистого пола здания.

Световой вентиляционный конек – ячеистый поликарбонат регулируемый.

Стены – трехслойная сэндвич-панель «Металл-профиль» из минваты с полимерным покрытием t=100 мм.

Кровля – кровельная сэндвич-панель «Металл-профиль» из минваты с полимерным покрытием t=100 мм.

Окна – алюминиевый крупного типа.

Ворота - распашные металлические.

Крыша - двухскатная, с неорганизованным водостоком.

Кровля - профнастил.

Каркас здания выполнен в железобетонных конструкциях.

Все металлические конструкции и элементы защитить антикоррозийной краской "Феникс РТС-2" нанесением 2- слоя грунтовки.

Фундаменты под каркас столбчатые монолитные.

Вокруг здания выполнить бетонную отмостку шириной 1000 мм. Из бетона класса В7.5 по щебеночному основанию.

5.3. Группа телят от 3 до 6 мес. 161 голов.

Проектируемое здание - одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 78,0 х 18,0 м, шагом колонн 6,0м и высотой этажа 3,6 м.

За отметку 0.000 м принята отметка чистого пола здания. Относительной отметке 0.00 соответствует абсолютная отметка 143,00

Здание каркасное, каркас выполнен из металлических конструкций. Колонны каркаса выполнены из двутавра горячекатаного по ГОСТ 26020-83.

Балки – двутавр по ГОСТ 26020-83.

В качестве ограждающих конструкций применены сэндвич панели заводской сборки толщиной 100 мм.

Покрытие кровли – кровельные сэндвич панели «Металлпрофиль» толщиной 100 мм. ГОСТ 32603-2012.

Внутренние стены – песко-бетонные блоки КСР-ПР-290х190х190-125-F50 ГОСТ 6133-99 на растворе М50 армированные сеткой Ø4Вр-1 с яч. 80х80 мм., через каждые 3-и ряда кладки по высоте.

Стены наружные – песко-бетонные блоки КСР-ПР-290х190х190-125-F50 ГОСТ 6133-99 на растворе М50 армированные сеткой Ø4Вр-1 с яч. 80х80 мм., через каждые 3-и ряда кладки по высоте до отм. +1700, далее стеновые сэндвич панели «Металлопрофиль» толщиной 100мм. ГОСТТ 32603-2012.

Окна наружные – блоки оконные из алюминиевых сплавов с откидным открыванием с одинарным стеклом ГОСТ 21519-2003.

Двери – внутренние из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 30970-2002.

Ворота – ворота DoorHan распашные.

Полы – бетонные.

Крыша – двускатная.

Водосток для здания – наружный, неорганизованный.

Отмостка - бетон В 7,5 h-50-80 мм. на щебеночном основании h-70 мм, шириной 1000 мм.

Все металлические конструкции и элементы защитить антикоррозийной краской "Феникс РТС-2" нанесением 2- слоя грунтовки.

Фундаменты – железобетонный ростверк по буронабивным сваям Ø400,350 и Ø300.

6. Электрооборудование и электроснабжение

Электрическая часть объекта «Строительство молочно-товарной фермы в СКО, Мамлютский район, Новомихайловский с/о, с. Минкесер » разработана на основании задания на проектирование, технических условий, выданных СКРЭК за N М/42 от 23.11.15 г., а также ПУЭ РК, СниП 2.10.03-84 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения», ОСН-АПК 2.10.24-001.04 «Нормы освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений», СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства», СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», СНиП РК 2.04.05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04.-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

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 боксов, ограждений и т.п.),которые могут оказаться под электрическим потенциалом.

Для защиты от коррозии проводники УВЭП должны находиться непосредственно в бетонном полу. Все соединения должны выполняться только сваркой. В качестве проводников УВЭП используется оцинкованная сталь диаметром 10 мм с покрытием сварных швов антикоррозийным лаком.

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

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здания коровников подлежат молниезащите по требованиям III категории.

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля, к которой присоединяются токоотводы.

Токоотводы выполняются из электролитической меди диаметром 8мм. И прокладываются от металлической кровли к заземлителю по наружным стенам здания не более, чем через 25м..

Заземляющее устройство выполняется вертикальными стержнями из электролитической меди диаметром 15мм длиной 3м и горизонтальной полосы из электролитической меди 30х2мм.

7.Слаботочные системы.

Рабочий проект слаботочных систем «Строительство молочно-товарной фермы в СКО, Мамлютский район, Новомихайловский район, с. Минкесер » разработан на основании следующих нормативных документов:

- Действующих на территории РК строительных норм и правил, гос. стандартов и инструкций, технических условий на телефонизацию объекта.
- Технических характеристик оборудования фирм изготовителей.

В ходе разработки рабочего проекта слаботочных систем использовались требования: СНиП 2.02-15-2003; СН РК 2.02-11-2002*; СНиП 2.04-09-84; ВСН 60-89 Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования; ППБ РК 08-89 Правила пожарной сигнализации в РК.

Основные требования.

В данном проекте предусмотрена установка системы пожарной сигнализации, предназначенной для обнаружения загорания (пожара) в месте возникновения и передачи сигнала тревоги через интерфейс RS-485 на пульт контроля и управления С2000 в помещение охранника в АБК.

В качестве приемно-контрольного устройства в коровнике №1,2 принят "Сигнал-20П", для оповещения о пожаре устанавливается электронно-тональная сирена Маяк-12-3.

Электропитание ППК осуществляется от резервных групп щита РЩ.

Система питания пульта является энергонезависимой благодаря наличию источника бесперебойного питания.

Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным

источником напряжения 12В. В помещениях к установке приняты тепловые извещатели ИП101-1А, ручные извещатели ИПР-3СУ.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводом КПСВ-2Х0,5 .

8. Энергосбережение

Здание запроектировано с выполнением установленных требовании к внутреннему микроклимату помещении и другим условиям проживания. Обеспечено эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации в соответствии с законом РК«Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» с изменениями от 10.07.2012г.

9. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Рабочий проект "Строительство молочно-товарной фермы”, выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, выданных ТОО “Мамлютское1” и СНиП РК 4.01-02-2009 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения” , СНиП РК 4.01-03-2011 “Водоотведение. Наружные сети и сооружения”.

Водоснабжение фермы предусматривается от существующих поселковых водопроводных сетей d100. Врезки осуществляется в существующие колодцы, установленных на сети. Водопроводная сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 ГОСТ 18599-2001 d100.

Глубина заложения трубопроводов принята 3.00м из опыта эксплуатации и глубины промерзания грунтов.

Для опорожнения системы предусмотрен мокрый колодец МК1.

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода и составляет 6 м. В пределах санитарно-защитной полосы не расположены источники загрязнения (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

Водовод обозначается специальными знаками в виде столбиков.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на территории молочной фермы с помощью передвижных автонасосов. Расход воды на пожаротушение 10 л/с.

Водовод обозначается специальными знаками в виде столбиков с указанием ширины санитарно-защитной полосы (6 м).

Стальные фасонные части перед укладкой в колодец подвергаются усиленной антикоррозийной изоляции.

Соединение труб - при помощи контактной стыковой сварки согласно СНиП 3.05.04-85*: СН РК 4.01.05-2002.

Система канализации - бытовая и производственная.

Сброс бытовых сточных вод согласно задания на проектирование: от проектируемого доильно-молочного блока предусматривается в выгреб на 5,7м³, и в выгреб 3,2м³.

Производственная канализационная сеть (навозоудаление) предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 d300, и предназначена для отвода сточных вод от здания коровника в Лагуны.

На территории фермы проектом предусматривается подводка водопровода к незамерзающим поилкам "Теплый родник", с прокладкой в бетонной трубе Ø100 в соответствии с технологией устройства поилок фирмы Суевия, Германия.

Производство работ по прокладке и испытанию трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85*.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации.

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м /сут	м /час	л/с	
Водопровод (общий)	82.23	16.07	14.59	При пожаре 10л/с
Канализация К1	0.13	3.28	1.81	
Канализация К3	1.89	7.56	2.10	

10. Водопровод и канализация.

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование и в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий", СНиП РК 3.02-11-2010 "Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и сооружения".

Монтаж систем производить согласно СНиП 3.05.01 - 85 "Внутренние санитарно-технические системы", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"

Здание молодняка.

Водоснабжение здания предусмотрено от проектируемого водопровода. В здании запроектирована система хозяйственно питьевого водопровода.

В здании телятника приняты следующие системы водоснабжения:

В1- водопровод холодной воды t=5°С

Т31-водопровод подогретой воды t=14-16°С

Сеть водопровода запроектирована из полипропиленовых труб Д=32мм, и полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 32х2.0мм.

Приготовление подогретой воды производится с помощью нагревательных приборов Модель 312 фирмы "SUEVIA".

Подогретая вода подается на поение молодняка.

Прокладка водопроводных труб предусмотрена скрыто в канале, трубы утепляются ППУ скорлипами.

Здание группы телят от 3 до 6 мес.

Водоснабжение здания предусмотрено от проектируемого водопровода. В здании запроектирована система хозяйственно питьевого водопровода.

Потребный напор на вводе -10м.

В здании телятника приняты следующие системы водоснабжения:

В1- водопровод холодной воды t=5°С

Т31-водопровод подогретой воды t=14-16°С

Сеть водопровода запроектирована из полипропиленовых труб Д=25мм, и полиэтиленовых труб ПЭ63 SDR13,6 25х2.0мм.

Приготовление подогретой воды производится с помощью нагревательного прибора Модель 312 фирмы "SUEVIA".

Подогретая вода подается на поение телят.

Прокладка водопроводных труб предусмотрена скрыто в канале, трубы утепляются ППУ скорлипами.

11. Технико-экономические показатели.

№ по п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество	Примечание
	Площадь участка	$м^2$	157500	
	площадь застройки.	$м^2$	15508	
	строительный объём.	$м^3$		
	в том числе:			
	площадь застройки коровника №1 на 400 голов	$м^2$	4337,28	
	строительный объём коровника №1 на 400 голов	$м^3$		
	Площадь коровника №2 на 200 голов	$м^2$	1987,92	
	Строительный объем №2 на 200 голов	$м^3$		
	Площадь доильно-молочного блока	$м^2$	1080,59	
	Объем доильно-молочного блока	$м^3$	5957,85	
	Площадь молодняка	$м^2$	4286,4	
	Объем молодняка	$м^3$	23187,0	
	Площадь группы телят от 3 до 6 мес.	$м^2$	2157,6	
	Строительный объем группы телят от 3 до 6 мес.	$м^3$	11400,0	
	Площадь корпуса ветобслуживания	$м^3$		
	Строительный объем корпуса ветобслуживания	$м^3$		
	Площадь административно-бытового комплекса	$м^2$		
	Строительный объем административно-бытового комплекса	$м^3$		
	Площадь дизбарьера	$м^2$		
	Строительный объем дизбарьера	$м^3$		
	Площадь площадки для отдыха	$м^2$		
	Строительный объем площадки для отдыха	$м^3$		
	Площадь выгульной площадки	$м^2$		
	Строительный объем выгульной площадки	$м^3$		
	Площадь кормового стола	$м^2$		
	Строительный объем кормового стола	$м^3$		
	Площадь лагуны	$м^2$		
	Строительный объем лагуны			
	Площадь силосной траншеи	$м^2$		
	Строительный объем силосной траншеи	$м^3$		
	Площадь сенохранилища	$м^2$		
	Строительный объем сенохранилища	$м^3$		