Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директор
Е.А. Тикибаев

«"Шығыс Қазақстан облысы Үржар ауданы Көлденең ауылында 200 сиырға сүт өнімі бойынша ІҚМ фермасы. "Юбилейный" ш/қ"**»**
жұмыс жобасы бойынша

21.09.2015 ж. № 06-0294/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Юбилейный» шаруа қожалығы,
Шығыс Қазақстан облысы Үржар ауданы Көлденең ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокагропромпроект» ЖШС,
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Үржар ауданы Көлденең ауылында 200 сиырға сүт өнімі бойынша ІҚМ фермасы. «Юбилейный» шаруа қожалығы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области
Тикибаев Е.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0294/15 от 21.09.2015 г.

по рабочему проекту
«Ферма КРС по производству молока на 200 коров в с.Колденен Урджарского района ВКО. к/х «Юбилейный»**»**

ЗАКАЗЧИК:
Крестьянское хозяйство «Юбилейный»,
село Колденен Урджарского
района Восточно-Казахстанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокагропромпроект»,
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Ферма КРС по производству молока на 200 коров в селе Колденен Урджарского района Восточно-Казахстанской области. Крестьянское хозяйство «Юбилейный»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Ферма КРС по производству молока на 200 коров в селе Колденен Урджарского района Восточно-Казахстанской области. Крестьянское хозяйство «Юбилейный»

Год разработки - 2015.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 0252 от 23.07.2015 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Ферма КРС по производству молока на 200 коров в селе Колденен Урджарского района Восточно-Казахстанской области. Крестьянское хозяйство «Юбилейный»

2. ЗАКАЗЧИК: крестьянское хозяйство «Юбилейный» село Колденен Урджарского района Восточно-Казахстанской области.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Востокагропромпроект» г. Усть – Каменогорск. Государственная лицензия на проектные работы № 003397 от 28.02.2001 г. Приложение к лицензии выдано 24.07.2012 г. Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства по I - ой категории.

ГИП – Гайсина Е. на основании приказа ТОО «Востокагропромпроект» № 7 от 13.04.2015 г.

Субподрядная проектная организация - ИП Чупилко В.П, государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01795Р от 31.03.2008 г., выданная Министерством охраны окружающей среды (раздел «Охрана окружающей среды»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства крестьянского хозяйства «Юбилейный».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- письмо крестьянского хозяйства «Юбилейный», о финансировании строительства объекта за счет собственных средств;
- задание на проектирование от 20.01.2015 г, утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание № 197 от 23.10.2014 г, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района»;
- акт на право временного возмездного землепользования № 0552035 от 30.12.2014 г, кадастровый номер 05-248-026-527, на земельный участок площадью 6,0 га для строительства молочного комплекса;
- письмо заказчика № 31 от 03.08.2015 г. о разработке внеплощадочных сетей электроснабжения, водоснабжения, КТП, ДЭС отдельным проектом;
- письмо заказчика № 54 от 10.07.2015 года о планируемом сроке начала строительства сентябрь 2015 г;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ПрК «Семейпроект» в феврале 2015 г заказ № 2015-550 (ГСЛ № 009877 от 27.09.2002 г)

Технические условия:

- на электроснабжение № 2800 (исх. № 02-20/04 от 18.09.2015 г.), выданные АО «ВК РЭК»;
- на водоснабжение, канализацию № 9 от 02.06.2015 г., выданные ГУ «Урджарский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 19 от 03.03.2015 г, выданное Управлением по защите прав потребителей Департамента по ЗПП ВКО комитета МНЭ РК по ЗПП Урджарского района ВКО;
- заключение государственной экологической экспертизы № KZ69VDC00035010 от 07.04.2015 г, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»;
- согласование рабочего проекта № 79 от 04.03.2015 г. с ГУ «Отдел земельных отношений Урджарского района ВКО»;
- разбивочный план, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Урджарского района ВКО»;
- согласование рабочего проекта № 113 от 04.03.2015 г. с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Урджарского района ВКО» в части соответствия выданному АПЗ;
- письмо о согласовании рабочего проекта с заказчиком в части соответствия выданному заданию на проектирование;
- спецификация технологического оборудования, согласованная с заказчиком.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Общая пояснительная записка (1270-ПЗ);

Том II:

- Генеральный план и внутриплощадочные сети (1270-ГП);
- Технологические решения (1270-ТХ);
- Архитектурно-строительные решения (1270-АС);
- Отопление и вентиляция (1270-ОВ);
- Водоснабжение и канализация (1270-ВК);
- Электротехнические решения (1270-ЭЛ);
- Пожарная сигнализация (1270-ПС);
- санпропускник (1270-9-АС; ОВ; ВК; ЭОМ; ПС);
- типовой проект 902-3-73.1.87 «Септики и вспомогательные сооружения, производительностью 0,45; 1,5; 3,0 м в сутки» (1270-1-10,11,12-АС-ВК);
- типовой проект 815-40.86 «Навозохранилище, емкостью 1500 т» (1270-1-2а,2б,2в-АС);
- типовой проект 901-4-58.83 «Резервуары для воды, емкостью 100 куб. м» (1269-1-6а,6б-КЖ);
- типовой проект 901-4-63.83 «Резервуары для воды, емкостью 12000-20000 куб. м» (1270-1-6а,6б-АС; КЖ);
- типовой проект 807-11-4 «Дезбарьер для животных» (1270-1-5в,5б-АС);
- типовой проект 807-11-14.85 «Отапливаемый дезбарьер с электрообогревом» (1270-1-5а-АС);
- траншеи для хранения силоса, емкостью 250,750, куб. м (1270-1-3а,3б-АС);
- резервуар для стоков, емкостью 5 куб. м (1269-1-13,14,15-КМ).

Том III. Сметная документация.

- ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду);
- паспорт рабочего проекта.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Объект предназначен для содержания крупного рогатого скота с целью производства молока в крестьянском хозяйстве «Юбилейный» в селе Колденен Урджарского района Восточно-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок для строительства фермы КРС по производству молока на 200 коров расположен в селе Колденен Урджарского района Восточно-Казахстанской области на территории крестьянского хозяйства «Юбилейный».

Рельеф участка – преимущественно ровный, сооружений нет.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район - I В;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 31^{o}С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 100 кПа;
- сейсмичность района строительства – 7 баллов;
- категория грунтов по сейсмическим свойствам – III;
- сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ПрК«Семейпроект» в феврале 2015 г, в геоморфологическом отношении площадка под ферму КРС расположена в центральной части Алакольской впадины. В пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы.

Первый элемент (I ИГЭ) - насыпной грунт мощностью 0,6-0,7 м. Расчетное сопротивление 80 кПа (1,0 кгс/кв.см).

Второй элемент (II ИГЭ) – супеси, II тип грунтовых условий по просадочности, мощность слоя от 5,9 до 6,1 м. Прочностные и деформационные характеристики грунтов при водонасыщени: плотность грунта 1,55 г/куб.см; коэффициент пористости 0,885; число пластичности 0,06; модуль деформации 38,6 кгс/кв.см; угол внутреннего трения 22^{0}, удельное сцепление 0,12 кг/кв.см. Расчетное сопротивление при естественной влажности 200 кПа (2,0 кгс/кв.см).

Третий элемент (III ИГЭ) – валунный грунт с песчанным заполнителем мощность слоя 6,0 м. Прочностные и деформационные характеристики: плотность грунта 1,94 г/куб.см; пористость 35,1; модуль деформации 270 кгс/кв.см; угол внутреннего трения 29^{0}, удельное сцепление 0,17 кг/кв.см. Расчетное сопротивление при естественной влажности 400 кПа (4,0 кгс/кв.см).

Грунтовые воды на июнь 2014 г не вскрыты на глубину до 8,0 м. Грунты не агрессивны к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Глубина промерзания супесей– 1,78 м.

Сейсмичность района строительства – 7 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – III. Уточненная сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, в соответствие со СНиП РК 3.02-11-2010, СНиП РК 3.01-01-2008* и с учётом противопожарных, санитарных и планировочных требований.

Земельный участок под строительство коровника находится в с. Колденен Урджарского района ВКО, крестьянское хозяйство «Юбилейный». Участок свободен от

застройки. От близлежащих жилых районов территория предприятия отделена санитарно-защитной зоной. Исходным материалом послужила топографическая съемка М1:1000, выполненная ТОО «Уржар жер».

На отведенной территории предусмотрено строительство животноводческого комплекса, который включает в себя следующие здания и сооружения: коровник на 200 дойных коров, коровник для сухостойных коров с родильным и телятником, молочный блок, навозохранилище, сенохранилище, соломохранилище, пожарные резервуары емкостью 100 куб.м, дезбарьеры, санпропусник, септики, трансформаторные подстанции, повысительная насосная станция, а также площадки для выгула скота, которые расположены вдоль зданий – вплотную к стенам зданий. Взаимное расположение зданий на генеральном плане принято в соответствие с технологическим процессом.

Проектом предусмотрено ограждение территории фермы и жердовое ограждение выгулов. На всех въездах предусмотрены дезбарьеры для дезинфекции транспортных средств. Для уменьшения переноса загрязнения воздушного бассейна по периметру территории предусмотрена посадка деревьев.

Подъезд на территорию решен с существующего проезда. Покрытие проездов и дорожек запроектировано из асфальтобетона. Покрытие площадок для выгула – природная гравийно-песчаная смесь.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется и сохраняется для перспективного развития предприятия. В проекте предусмотрена посадка деревьев (береза).

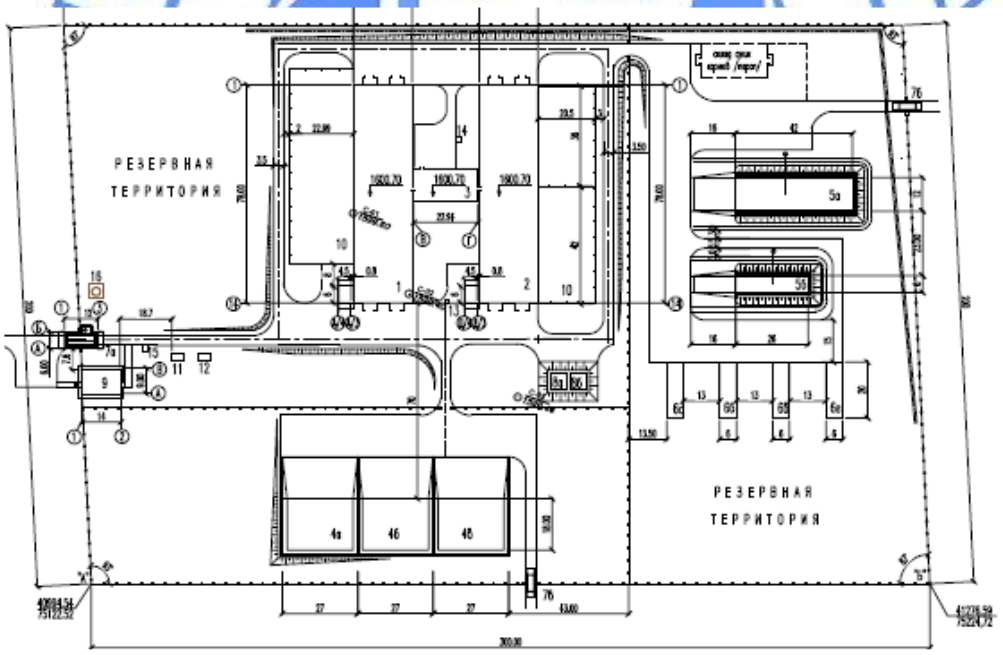


Рис. 1 Ситуационная схема

Вертикальная планировка участка решена в отметках 1596-1601 м с учетом минимального объема земляных работ. Обеспечение водоотвода - исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей к участку территорией. Отвод талых и ливневых вод от зданий и с проездов решается созданием нормативных уклонов с отводом воды на прилегающую улицу.

Противопожарные разрывы между проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2008* и СНиП РК 2.02-05-2009*.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Проектом водоснабжения предусмотрена возможность пожаротушения с забором воды из пожарных резервуаров.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	6,0000
3	Площадь застройки	кв.м	9116,0
4	Площадь покрытия	га	1,3576
5	Площадь озеленения	га	3,7308

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения», НТП 1-99 «Нормы технологического проектирования предприятий крупного рогатого скота», а также с учетом санитарно-гигиенических, противопожарных норм.

Ферма КРС по производству молока представляет собой комплекс, состоящий из четырех основных функциональных зон, запроектированных с учетом их автономного функционирования и одновременно тесной связи.

1. Производственная зона: дезбарьеры, санпропускник, коровник на 200 дойных коров, коровник для сухостойных коров с родильным отделением и телятником, молочный блок, выгульные площадки.

2. Зона хранения и подготовки корма: силосо-сенажные траншеи, сенохранилище, соломохранилище.

3. Хозяйственно-бытовая зона: навозохранилище.

4. Зона инженерно-технического обеспечения комплекса: септики, пожарный резервуар, КТП, ДЭС, повысительная насосная станция.

Территория фермы ограждена по всему периметру.

Проектная мощность фермы:

- по вместимости - на 200 дойных коров;
- родильное отделение на 48 коров с телятником на 166 мест;
- годовой удой молока от одной коровы - 4500 кг;
- среднегодовая выбраковка коров - 20%;
- средняя живая масса коровы – 600 кг;
- продолжительность стойлового периода - 365 дней;
- годовой выход телят - 90 голов от 100 коров и 100 голов от 100 нетелей.

По функциональному зонированию объект делится на следующие зоны:

- зона содержания дойных коров;
- молочный блок с холодильным танком, устройством промывки доильного оборудования, вакуумным насосом и водонагревателем;
- телятник для содержания телят от 0-2 мес. - 26 мест;
  от 2-6 мес. - 26 мест;
  от 6-12 мес. - 34 места;
  от 12-15 мес. - 26 мест;
  от 16-24 мес. - 54 места;

- боксы для отела;
- клетки для обсушки новорожденных телят;
- помещение для персонала;
- система продольных и поперечных каналов для сбора и транспортировки навоза.

Коровник предназначен для содержания коров молочного направления и входит в состав фермы по производству молока.

Содержание коров круглогодовое стойловое (беспастбищное). Коровы размещены в индивидуальных стойлах на привязи. Стойла в коровнике расположены в четыре ряда, образуя два кормовых проезда шириной 3,30 м. Для привязи предусмотрено стойловое оборудование с групповым отвязыванием животных.

В коровнике кроме мест для дойных коров предусмотрены места в блоке с родильным отделением для содержания глубокостельных коров и нетелей, боксы для отела, индивидуальные клетки для обсушки и содержания новорожденных телят.

В качестве покрытия пола для содержания коров и телят приняты специальные мягкие нескользкие резиновые маты, которые защищают скот от болезней ног и вымени.

В боксах для отела предусмотрена подстилка из резаной соломы.

Кормление коров предусмотрено в стойлах здания с кормового стола. Раздача кормов (кормосмесей) принята два раза в сутки с помощью мобильного вертикального кормораздатчика, оснащенного вертикальным шнеком для перемешивания и измельчения кормов, весовой системой датчиков и процессором для создания сбалансированной кормовой смеси и контроля веса кормовых ингредиентов.

Хранение и подготовка годового запаса кормов предусмотрена на территории фермы на складах сенохранилища, соломохранилища.

Для поения коров и телят предусмотрены индивидуальные поилки, установленные из расчета одна поилка на две головы.

Доение коров принято два раза в сутки в стойлах в молокопровод аппаратами Master. По молокопроводу молоко направляется в молочный блок примыкающий к коровнику в холодильный танк закрытого типа без контакта с воздухом, где охлаждается до 4°С. После дойки все аппараты и молокопровод промываются в автоматическом режиме по программе промывки. Контроль за циклом промывки, сушки молокопроводов осуществляется автоматом промывки.

Удаление навоза из помещения предусмотрено скребковым транспортером, далее навоз транспортируют к навозохранилищу. Для подготовки навоза к использованию предусмотрено карантинирование всех видов навоза в течение 6-ти месяцев. Выдержанный и обеззараженный навоз из навозохранилища вывозится на поля.

Технологические разрывы между всеми зданиями и сооружениями приняты равными противопожарным разрывам.

Таблица 2

Основные показатели по разделу ТХ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Мощность	дойных коров	200
2	Годовой удой молока от одной коровы	кг/год	4500
3	Группа производственных процессов		1б
4	Расчетное число работающих в смену	чел.	9

6.2.3 Архитектурные решения

Коровник на 200 дойных коров (поз. 1 по ГП)

Здание одноэтажное без подвала и чердака, простой прямоугольной формы в плане. Размеры в осях 78,0х21,0 м. Высота до низа ограждающих конструкций – переменная от 2,5 до 5,40 м. Кормовой проезд, высотой 3,00 м.

Входы в коровник предусмотрены по четырем наружным тамбурам.

В середине коровника выделено помещение молокоприемника. Имеется пристроенное помещение навозоудаления.

Кровля – двускатная, с покрытием металлочерепицей. Утеплитель минераловатные плиты ППЖ-200, толщиной 60-80 мм.

Двери - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2002.

Окна – из поливинилхлоридных профилей, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Ворота – деревянные по ГОСТ 18853-73.

Внутренняя отделка:

- потолок – затирка, известковая, водоэмульсионная окраска;
- стены – расшивка швов, известковая окраска, облицовка глазурованной плиткой;
- полы – армированный бетон, керамическая плитка, маты резиновые.

Ограждения от КРС – деревянные.

Наружная отделка – металлосайдинг по металлическим направляющим. Утеплитель фасада – плиты ISOVER, толщиной 50 мм.

Коровник для сухостойных коров с родильным и телятником (поз. 2 по ГП)

Здание одноэтажное без подвала и чердака, простой прямоугольной формы в плане. Размеры в осях 78,0х21,0 м. Высота до низа ограждающих конструкций – переменная от 2,5 до 5,40 м. Кормовой проезд, высотой 3,00 м.

Входы в коровник предусмотрены по четырем наружным тамбурам.

В середине коровника выделено помещения телятницы и ветврача. Имеется пристроенное помещение навозоудаления.

Кровля – двускатная, с покрытием металлочерепицей. Утеплитель минераловатные плиты ППЖ-200, толщиной 60 мм.

Двери - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2002.

Окна – из поливинилхлоридных профилей, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Ворота – деревянные по ГОСТ 18853-73.

Внутренняя отделка:

- потолок – затирка, известковая, водоэмульсионная окраска;
- стены – расшивка швов, известковая окраска, облицовка глазурованной плиткой;
- полы – армированный бетон, керамическая плитка, маты резиновые.

Ограждения от КРС – деревянные.

Наружная отделка – металлосайдинг по металлическим направляющим. Утеплитель фасада – плиты ISOVER, толщиной 50-70 мм.

Доильно-молочный блок (поз. 3 по ГП)

Здание одноэтажное без подвала и чердака, простой прямоугольной формы в плане, соединяет между собой два блока коровник на 200 дойных коров и коровник для сухостойных коров с родильным и телятником. Размеры в осях 24,0х12,0 м. Высота до низа ограждающих конструкций – 3,00 м.

В состав блока входят следующие помещения: лаборатория искусственного осеменения, вакуумная, лаборатория, хозяйственное помещение, помещение хранения и

ремонта молочного оборудования, кладовая моющих средств, моечная, молочная, туалет, душевая, комната персонала, электрощитовая.

Кровля – совмещенная, плоская, с покрытием кровельным материалом Техноэласт. Утеплитель минераловатные плиты ППЖ-200, толщиной 120 мм.

Двери - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2002, противопожарные по сери 1.236-5.

Окна – из поливинилхлоридных профилей, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Ворота – деревянные по ГОСТ 18853-73.

Внутренняя отделка:

- потолок – затирка, известковая, водоэмульсионная окраска;
- стены – расшивка швов, известковая, водоэмульсионная, масляная окраска, облицовка глазурованной плиткой;
- полы – армированный бетон, керамическая плитка, линолеум.

Ограждения от КРС – деревянные.

Наружная отделка – металлосайдинг по металлическим направляющим. Утеплитель фасада – плиты ISOVER, толщиной 100 мм.

Навозохранилище (поз.4а,4б,4в по ГП)

Навозохранилище предназначено для хранения жидкого навоза, и представляет собой открытую бетонную емкость на 2000 тонн, прямоугольной формы, размерами 25,00х35,00 м. Отметка днища минус 3,00 м.

С одной стороны предусмотрен пандус для въезда транспорта.

Отапливаемый дезбарьер (поз. 7а по ГП)

Дезбарьер предназначен для дезинфекции колес транспортных средств при въезде и выезде.

Проектируемое сооружение представляет собой железобетонную площадку с поддоном перекрытую двухскатным металлическим навесом и колодцем для оборудования электроподогрева.

Покрытие навеса – асбестоцементные волнистые листы.

Размеры в осях 6,0х12,0 м.

Высота до низа ограждающих конструкций - 4,8 м.

Полы – бетон, асфальтобетон.

Отделка бетонных конструкций предусмотрена известковой побелкой с последующей гидрофобизацией.

Дезбарьер (поз. 7б, в по ГП)

Дезбарьер предназначен для дезинфекции колес транспортных средств и копыт животных в летнее время.

Проектируемое сооружение представляет собой открытый железобетонный поддонон, глубиной 0,3 м, который периодически наполняется дезраствором.

Размеры в осях 3,0х10,0 м.

Санпропускник (поз. 9 по ГП)

Здание одноэтажное, с чердаком, простой прямоугольной формы в плане. Размеры в осях 14,0х9,0 м. Высота помещений – 2,5 м.

Здание предназначено для обслуживания работников фермы и состоит из следующих помещений: мужские и женские гардеробные уличной, рабочей, домашней одежды с душевыми, санитарными узлами, кабинеты специалистов, заведующего фермой, комната приема пищи, кладовая инвентаря, электрощитовая.

Наружная отделка – металлосайдинг по системе навесной фасад с воздушным зазором. Утеплитель – плиты ISOVER, толщиной 100 мм.

Кровля – чердачная с покрытием металлочерепицей. Утеплитель – маты URSA, толщиной 160 мм.

Внутренняя отделка: стены, перегородки – штукатурка, водоэмульсионная, маслянная покраска, глазурованная плитка; потолки – затирка, водоэмульсионная покраска; полы – типовые детали по серии 2.244-1, в.6, керамическая плитка, деревянные из досок.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81.

Окна – из поливинилхлоридных профилей, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Таблица 3

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	**Площадь застройки, в т. ч.:**	кв. м.	**4063,30**
	- коровник на 200 дойных коров	кв. м.	1811,50
	- коровник сухостойных коров с родильным и телятником	кв. м.	1811,50
	- доильно-молочный блок	кв. м.	290,50
	- санпропускник	кв. м.	149,80
2	**Общая площадь, в т. ч.:**	кв. м	**3737,25**
	- коровник на 200 дойных коров	кв. м	1679,00
	- коровник сухостойных коров с родильным и телятником	кв. м	1679,00
	- доильно-молочный блок	кв. м	253,25
	- санпропускник	кв. м.	126,00
4	**Строительный объем, в т. ч.:**	куб. м	**21526,80**
	- коровник на 200 дойных коров	куб. м	9936,00
	- коровник сухостойных коров с родильным и телятником	куб. м	9936,00
	- доильно-молочный блок	куб. м	1030,00
	- санпропускник	куб. м	624,80

6.2.4 Конструктивные решения

Коровник на 200 дойных коров (поз. 1 по ГП)

Коровник для сухостойных коров с родильным и телятником (поз. 2 по ГП)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема – каркас рамно-связевый.

За относительную отметку 0,00 принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке 1600.7.

Расчет несущих конструкций выполнен методом конечных элементов в перемещениях на программном комплексе «SCAD» на все возможные виды статических нагрузок, температурных, деформационных и динамических воздействий, в т.ч. сейсмических воздействий. В расчете рассмотрены следующие загружения:

- собственный вес;
- постоянные нагрузки;
- временные нагрузки;
- снеговая нагрузка;
- сейсмическая нагрузка (по X, У, Z).

В проекте выполнен расчет пространственной системы на особое (с сейсмикой) сочетание нагрузок для 30 форм колебаний.

В результате расчетов определены:

- перемещения узлов;

- усилия от отдельных загружений;
- расчетные сочетания усилий.

Произведен подбор сечений несущих конструкций по типовым сериям на вычисленные расчетные сочетания усилий.

Фундаменты под полурамы и фахверковые колонны - железобетонные столбчатые, по серии 1.812.1-2 в. 2с размером 1,50х2,40 м. Фундаменты под стены – ленточные монолитные из бетона класса В15. Под подошвой фундамента предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Отметка низа подошвы – минус 2,00 м. Основанием фундаментов служат уплотненные супеси. Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено уплотнением тяжелыми трамбовками массой 8 т с отметки минус 1,7 до отметки минус 5,15 м. Недобор грунта 30 см. Число ударов по одному месту 10-14. Среднее значение плотности сухого грунта в уплотненном слое не менее 1,85 т/куб.м. Работы по уплотнению грунта предусмотрены при оптимальной влажности 14-20% с лабораторным контролем плотности основания. Принятое расчетное сопротивление R=2,0 кг/кв.см.

Полурамы – сборные железобетонные по серии 1.812.1-2 в. 2с выпуск 5.

Фахверковые колонны – железобетонные по серии 1.823.1-2 выпуск 1.

Вертикальные связи - металлические по серии 1.812.1-2.2с-40.

Плиты покрытия – сборные ребристые по серии 1.865.1-4/89 выпуск 1,2 и многопустотные по серии 1.141.1-19 с/85 выпуск 2.

Наружные и внутренние стены здания из керамического кирпича марки КР-р-по 1 НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементном растворе М50, толщиной 380 мм. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа.

Отмостка – бетонная шириной 2000 мм

Доильно-молочный блок (поз. 3 по ГП)

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания – II.

Конструктивная схема – продольно-стеновая. Пространственная система из несущих стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

За относительную отметку 0,00 принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке 1600,7

Фундаменты - монолитные ленточные из бетона класса В15. Отметка низа подошвы – минус 2,0 м. Под подошвой фундамента предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Отметка низа подошвы – минус 2,00 м. Основанием фундаментов служат уплотненные супеси. Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено уплотнением тяжелыми трамбовками массой 8 т с отметки минус 1,7 до отметки минус 4,15 м. Недобор грунта 30 см. Число ударов по одному месту 10-14. Среднее значение плотности сухого грунта в уплотненном слое не менее 1,85т/куб.м. Работы по уплотнению грунта предусмотрены при оптимальной влажности 14-20 % с лабораторным контролем плотности основания. Принятое расчетное сопротивление R=2,0 кг/кв.см.

Наружные стены здания из керамического кирпича марки КР-р-по 1 НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементном растворе М50, толщиной 380 мм. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа.

Плиты перекрытия – сборные по серии 1.141.1-19с выпуск 0,2

Отмостка – бетонная шириной 2000 мм.

Навозохранилище (поз.4а, 4б, 4в по ГП)

Полузаглубленная емкость размером 21х35 м разработана с учетом ТП 815-40.86. За относительную отметку 0,00 принята отметка верха днища, соответствующая абсолютной отметке 1598,5.

Днище и стены – монолитные из бетона класса В15, F150, W6, толщиной 180 мм. Основанием плиты траншеи приняты уплотненные супеси на глубину 2,0 м. Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено уплотнением тяжелыми трамбовками. Принятое расчетное сопротивление R=2,0 кг/кв.см. Внутренняя изоляция стен и днища – окраска горячим битумом за два раза по слою холодной грунтовки с последующей окраской лаком с добавлением железного сурика.

Отмостка – бетонная шириной 2,0 м

Траншеи для хранения силоса емкостью 500т, 1500 т (поз. 5 а, б по ГП)

Полузаглубленные траншеи с пандусом разработаны с учетом ТП 811-29. За относительную отметку 0,00 принята отметка днища траншеи, соответствующая абсолютной отметке 1600,55 (поз.5а), 1599.55 (поз.5б).

Стены - из бутового камня марки М150 на цементно-известковом растворе толщиной 400 мм.

Днище – из бетона класса В15, F150, W6, толщиной 150 мм. Основанием плиты траншеи принят уплотненный супесчанный грунт. Внутренняя изоляция стен и днища – окраска горячим битумом за два раза по слою холодной грунтовки с последующей окраской лаком с добавлением железного сурика.

Отмостка – глинощебеночная, по уплотненному основанию шириной 2000 мм.

Отапливаемый дезбарьер (поз. 7а по ГП)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема – каркас рамно-связевый.

За относительную отметку 0,00 принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке 1596,45 м

Фундаменты под колонны –железобетонные столбчатые, по серии 1.812.1-2 в. 2с. Отметка низа подошвы – минус 1,15 м. В основании фундаментов предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Основанием фундаментов служат уплотненные супеси. Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено уплотнением тяжелыми трамбовками. Принятое расчетное сопротивление R=2,0 кг/кв.см

Колонны – сборные железобетонные по серии 1.823.1-2 вып.1, 2.

Фермы – сборные железобетонные по серии 1.063.1-1.

Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.462-14.2.

Покрытие – профилированный настил по ГОСТ 24045-94.

Колодец для оборудования электропрогрева – монолитная железобетонная заглубленная емкость размером 2,0х2,0 м из бетона класса В20 с толщиной стен 300 мм, толщина плиты 150 мм. Низ подошвы на отм. минус 2,70 м.

Поддон – железобетонная емкость глубиной 300 мм с толщиной плиты 150 мм из бетона класса В20, W6, F150 армированная сетками из арматуры класса AIII. В основании плиты предусмотрена песчаная подушка толщиной 150 мм по уплотненному грунту толщиной 1,5 м.

Отмостка – бетонная шириной 2,0 м

Дезбарьер (поз. 7 б, в по ГП)

Поддон – железобетонная емкость глубиной 300 мм с толщиной плиты 150 мм из бетона класса В20, F150, W4, армированная сетками из арматуры класса AIII. За относительную отметку 0,00 принята планировочная отметка земли, соответствующая абсолютной отметке 1603,5. (поз. 7 б), 1599,05. (поз. 7 в). Отметка низа подошвы – минус 0,60 м. В основании плиты предусмотрена песчаная подушка толщиной 150 мм по уплотненному грунту толщиной 1,5 м.

Пожарный резервуар (поз. 8 а, б по ГП)

Уровень ответственности сооружения – II.

Монолитная железобетонная емкость, размером 6,0 х 6,0 м, полузаглубленная, с обваловкой. Резервуары разработаны в соответствии с ТП 901*4-63.83

За относительную отметку 0,00 верха плиты днища принята абсолютная отметка 1598,0 м.

Днище - монолитное железобетонное, толщиной 140 мм, из бетона класса В20, W6, армированное двумя сетками из арматуры класса AIII. Под днищем предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5. Основанием плиты приняты уплотненные супеси на глубину 2,0 м. Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено уплотнением тяжелыми трамбовками. Принятое расчетное сопротивление R=2,0 кг/кв.см

Стены - сборные железобетонные панели из бетона класса В20, W6 по серии 3.900-3 выпуск 4/82. Сопряжение панелей с днищем принято в виде фундаментного паза. Предусмотрено омоноличивание всех стыков сборных конструкций бетоном на расширяющимся цементе.

Плиты покрытия – сборные ребристые по ТП 901-4-63.83 из бетона класса В20.

Отмостка – бетонная шириной 2,0 м

Санпропускник (поз. 9 по ГП)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема – продольно-стеновая.

За относительную отметку 0,00 принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке 1597,0 м.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные из бетона класса В12,5. Отметка низа подошвы – минус 1,80 м. по подготовке из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Основанием фундаментов служат уплотненные супеси. Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено на толщину 2,0 м. уплотнением тяжелыми трамбовками массой 8т при оптимальной влажности грунта 14-20% с лабораторным контролем плотности основания. Среднее значение плотности сухого грунта в уплотненном слое не менее 1,85 т/куб.м. Принятое расчетное сопротивление R=2,0 кг/кв.см

Наружные и внутренние стены здания из керамического кирпича марки КР-р-по 1 НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементном растворе М50, толщиной 380 мм. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа.

Перекрытие – по деревянным балкам.

Кровля – стропильная с покрытием из металлочерепицы.

Отмостка – бетонная шириной 2000 мм

Септик производительностью 3 куб. м (поз. 13 по ГП).
Септик производительностью 0,45 куб. м (поз. 14 по ГП).
Септик производительностью 1,5 куб. м (поз. 15 по ГП).

За относительную отметку 0,00 принята планировочная отметка земли, соответствующая абсолютной отметке 304,5 (поз. 10, 11), 303,95 (поз. 12).

Колодцы из сборных железобетонных колец и плит по серии 3.900.1 вып.1. Отметка заложения низа плиты днища минус 3.65 (поз. 10), минус 3.02 (поз. 11), минус 2.97 (поз. 12). Основанием плиты днища служат уплотненные на толщину 1,5 м супеси. Принятое расчетное сопротивление R=2,0 кг/кв.см

Резервуар для стоков, производительностью 5 куб.м (поз. 13,14,15 по ГП).

Заглубленная металлическая емкость диаметром 2,0 м, разработана в соответствии с ТП 901- За относительную отметку 0,00 принята отметка низа днища резервуара, соответствующая абсолютной отметке 1598,0 (поз. 13), 1598,4 (поз. 14), 1596,8 (поз. 15). Установка резервуара предусмотрена на песчаную подушку толщиной 400 мм. на отметке минус 2,9 м. Основанием подушки служат уплотненные супеси. Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено уплотнением тяжелыми трамбовками. Принятое расчетное сопротивление R=2,0 кг/кв.см

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006, обеспечивающими сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности площадки 8 баллов:

- между блоками предусмотрены антисейсмические швы;
- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;
- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа, для перегородок - не менее 60 кПа;
- предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 700 мм по высоте в местах сопряжения кирпичных стен;
- кладка кирпичных перегородок запроектирована с армированием горизонтальными сетками из стержней класса Вр1 с шагом 600 мм по высоте;
- в самонесущих стенах предусмотрены связи с каркасом, не препятствующие горизонтальным смещениям каркаса вдоль стен;
- в самонесущих стенах предусмотрена установка железобетонных сердечников, шаг которых принят по расчету;
- предусмотрено крепление стен к рамам и перегородок к стенам и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы стен, перегородок и несущих строительных конструкций;
- по верху кирпичных перегородок предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток в слое цементно-песчаного раствора;
- перегородки, длиной более 3,0 м усилены вертикальными железобетонными включениями;
- дверные проемы в перегородках запроектированы с железобетонным обрамлением;
- предусмотрено устройство монолитных перемычек;
- на участках стен над чердачным перекрытием, имеющих высоту более 400 мм, заложены анкерующие стержни, связанные с антисейсмическим поясом;
- в уровне плит перекрытия и покрытия предусмотрены антисейсмические железобетонные пояса (бетон В12,5) по всем продольным и поперечным наружным и внутренним стенам, с непрерывным армированием.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза. Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция.

Коровник для сухостойных коров с родильным и телятником. Коровник на 200 дойных коров.

Отопление коровника, родильного блока и телятника предусмотрено за счет выделения тепла животными. Отопление кабинета вет.врача и помещения для телят осуществлено инфракрасными электроотопителями типа "Теплофон" марки ЭРГНА 700. Для регулирования температуры в помещениях установлены термостаты типа «ТАЗ».

Для поддержания нормальных метеорологических и санитарно-гигиенических условий проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздухообмен определен в соответствии с санитарными нормами и требованиями СНиП РК 4.02-42-2006.

В зимний период в помещении для содержания животных вентиляция принята из расчета ассимиляции тепло- и влаговыделений от животных.

При помощи вытяжных вентиляторов, расположенных в торцах коровника, внутри коровника создается область пониженного давления для обеспечения притока воздуха через окна. На кровле предусмотрены вытяжные шахты.

В зимний период в помещении коровников работают по 2 вентилятора.

В переходный и летний периоды - работают по 7 вентиляторов.

Для вытяжки воздуха предусмотрена коньковая щель на кровле.

Молочный блок

Отопление молочного блока осуществляется инфракрасными электроотопителями типа "Теплофон" марки ЭРГНА 700. Для регулирования температуры в помещениях устанавливаются термостаты типа «ТАЗ».

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Приток неорганизованный. Вытяжка из помещения молочной осуществляется с помощью крышного вентилятора фирмы "Тайра". В теплый период года воздух от компрессора выбрасывается наружу через отверстие размером 1,7х1,0 м. В зимний период жалюзи на отверстии закрыты и удаление воздуха предусматривается осуществлять только крышным вентилятором. Из помещения вакуумная естественная вытяжная вентиляция через дефлектор.

Воздухообмен определен в соответствии с санитарными нормами и требованиями СНиП РК 4.02-42-2006.

Вытяжные воздуховоды выведены на 0,7 м выше кровли.

Воздуховоды приняты из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80* класса Н (нормальные). Соединения воздуховодов выполнены на фланцах. Для уплотнения фланцевых соединений применены профильная или губчатая резина б=4-5 мм.

Крепление воздуховодов выполнено по с. 5.904-1.

После монтажа конструкции крепления из углеродистой стали окрашены эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465 в 2 слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129 в 1 слой.

Санпропускник

Отопление здания осуществлено инфракрасными электроотопителями типа "Теплофон" марки ЭРГНА 700. Для регулирования температуры в помещениях установлены термостаты типа «ТАЗ».

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная естественная вентиляция. Приток неорганизованный, вытяжка - из помещений туалетов и душевых.

Воздухообмен определен в соответствии с санитарными нормами и требованиями СНиП РК 4.02-42-2006.

Вытяжные воздуховоды выведены на 0,7 м выше кровли.

Воздуховоды приняты из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80* класса Н (нормальные). Соединения воздуховодов выполнены на фланцах. Для уплотнения фланцевых соединений применены профильная или губчатая резина б=4-5 мм.

Воздуховоды прокладываемые на чердаке изолируются. Основной изоляционный слой – маты ГФ-021Ф из стеклянного штапельного волокна URSA. Толщина изоляции принята б=50 мм.

После монтажа конструкции крепления из углеродистой стали окрашены эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465 в 2 слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129 в 1 слой.

Таблица 4

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отопле-ние	на вентиля цию	на ГВС	общий		
Коровник для сухостойных коров с родильным и телятником	- 31°	5600	-	-	5600	-	4,2
Коровник на 200 голов		-	-	-	-	-	4,2
Молочный блок		8400	-	-	8400	-	0,75
Санпропускник		11400	-	-	11400	-	-

Водоснабжение и канализация

Подключение сетей водоснабжения и водоотведения запроектировано согласно техусловий, выданных Урджарским акиматом письмом № 9 от 02.06.2015 г.

Проектом предусмотрены следующие внутриплощадочные наружные сети:

- объединенного хозяйственно-питьевого водопровода В1;
- противопожарного водопровода В2;
- бытовая канализация К1;
- производственная канализация К3;
- дождевая канализация К2;
- трубопровод для отвода навозной жижи;
- трубопровод для отвода силосной жидкости.

Подключение проектируемой сети водопровода предусмотрено согласно письма заказчика от внеплощадочных сетей, выполненных отдельным проектом.

Диаметр внеплощадочного водопровода в точке подключения – 100 мм, гарантийный напор - 25 м.

Сеть хозпитьевого водопровода предназначена для бытовых, производственных нужд и для заполнения пожарных резервуаров.

Водопроводная сеть В1 запроектирована тупиковой, условным диаметром 90 мм из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение здания коровника принят в соответствии с приложением 8 технического регламента 10 л/с (по объему большей части здания коровника объемом 9,9 тыс. куб. м., степень огнестойкости II, категория помещения Д).

Хранение пожарного запаса предусмотрено в двух пожарных резервуарах емкостью по 100 м3 с учетом хранения трехчасового запаса воды на тушение наружного пожара.

Заполнение резервуаров предусмотрено от хозпитьевого водопровода в часы минимального водоразбора.

Для забора воды из пожарного резервуара мотопомпами предусмотрены приемные колодцы. Диаметр трубопровода, соединяющего резервуар или водоем с приемным колодцем принят 200 мм. Перед приемным колодцем на соединительном трубопроводе запроектирован колодец с задвижкой, штурвал которой выведен под крышку люка, п. 12.5.6 СНиП РК 4.01-02-2009.

Сеть В2 запроектированы диаметром 200 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной наружной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Отвод бытовой канализации предусмотрен от здания в септики.

Производственные сточные воды поступают в септики, осветленные стоки затем поступают в накопительный резервуар.

Для сбора навозных и силосных стоков на выпусках производственной канализации предусмотрено устройство резервуаров стоков.

Система дождевой канализации предназначена для приема, очистки и предварительного хранения дождевых стоков, собираемых с усовершенствованных покрытий. Для очистки дождевых стоков от взвешенных веществ и нефтепродуктов в разделе принята установка в колодцы с дождеприемниками фильтрующих патронов.

Сети дождевой канализации прокладываются с уклоном в сторону колодцев-накопителей.

Трубопроводы систем канализации запроектированы из асбестоцементных труб диаметром 150-200 мм по ГОСТ 539-80*.

Вывоз стоков предусмотрен в места, согласованные с органами санэпиднадзора.

Колодцы на сетях водоснабжения и водоотведения запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Протяженность сетей:

- водопровода – 185,0 м;
- канализации – 69,0 м.

Коровник (поз. 1, 2)

В зданиях запроектированы следующие системы:

- объединенного хозяйственно-питьевого и производственного водопровода;
- бытовой канализации;
- производственной канализации.

Объединенный водопровод принят от одного проектируемого ввода диаметром 90 мм через здание доильно-молочного блока, на каждом из которых приняты водомерный узел со счетчиком диаметром 32 мм.

Система хозпитьевого водопровода подает воду к санитарным приборам, поилкам и внутренним поливочным кранам.

Внутреннее пожаротушение зданий коровников (общий объем здания коровника объемом 9,9 тыс. куб. м., степень огнестойкости II, категория помещения Д) не предусмотрено, п. 4.3.1 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Приготовление горячей воды на производственные нужды принято электроводонагревателями.

Водопроводные сети запроектированы открытой и скрытой (под полом) прокладки условным диаметром 15-90 мм из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR9 и SDR 17 по ГОСТ 18599-2001, горячее водоснабжение – из армированных полипропиленовых труб диаметром 15 мм.

Для исключения замерзания трубопроводов предусмотрена теплоизоляция из вспененного полиэтилена.

Система К1 предназначена для сбора и отведения стоков от умывальника и технологического оборудования, система производственной канализации – для отвода стоков от промывки технологического оборудования в септик, для отвода навозной жижи из приямка в жижесборник.

Отвод навозной жижи из приямка, расположенного в помещении для прицепа, принят в жижесборник емкостью 8 м3. По мере накопления навозная жижа откачивается на навозохранилище.

Стоки от уборки помещения коровников, экскременты животных поступают в канал навозоудаления и далее в жижесборник. Уборка навоза производится механизированно и отражена в разделе ТХ.

Внутренние сети систем канализации приняты из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

На сети запроектирована установка ревизий, прочисток.

Вентиляция сети К1 предусмотрена через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м.

Санпропускник (поз. 11)

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- горячее водоснабжение;
- бытовая канализация.

Объединенный водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам, на приготовление горячей воды от проектируемого ввода диаметром 32 мм.

Учет воды принят водомерным узлом с водомером диаметром 15 мм и обводной линией.

Внутреннее пожаротушение здания объемом менее 5 тыс. м3 не требуется, п. 4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Водопроводная сеть систем В1 - тупиковая, запроектирована из полиэтиленовых труб условным диаметром 15-25 мм по ГОСТ 18599-2001.

Система горячего водоснабжения принята из армированных полипропиленовых труб диаметром 15 мм.

Отвод бытовых сточных вод от здания принят самотеком в проектируемый септик.

Внутренняя сеть бытовой канализации принята из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

На сети запроектирована установка ревизий, прочисток.

Вентиляция сети К1 предусмотрена через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м.

Таблица 5

Основные показатели по системам водоснабжения и водоотведения

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		куб.м/сут	куб.м/час	л/сек
Доильно-молочный блок, сблокированный с коровниками и родильным отделением				
Объединенный водопровод,	12,0	28,27	4,56	1,31
в том числе:				
- на хозпитьевые нужды		0,40	0,40	0,31
- на приготовление ТЗ		1,11	0,68	0,32
Бытовая канализация		0,40	0,40	0,37
Производственная канализация		2,14	1,90	0,31
Санпропускник (поз. 11)				
Хозяйственно-питьевой водопровод,	10,0	1,00	1,00	0,28
в том числе:				
- на приготовление горячей воды		0,46	0,46	0,13
Бытовая канализация		1,00	1,00	0,28

Электротехнические решения

Электроприемники фермы КРС по производству молока на 200 коров КХ «Юбилейный» относятся к II категории по надежности и обеспечиваются от двух независимых, взаиморезервируемых источников питания в соответствии техническими условиями (ТУ) № 2694 от 14.01.2015 г., выданных АО «ВК РЭК».

Подключение запроектировано от двух вводов:

- ввод № 1 – от проектируемой КТПН (основной);
- ввод № 2 – от проектируемой дизельной электрической станции (резервный).

Сети электроснабжения 0,4 кВ

В разделе электротехнические решения запроектированы питания и распределения электрической энергии на напряжения 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ КТПН и ДЭС по кабельной линии прокладываемыми в траншее.

Запроектировано наружное освещение участка светильниками ЖКУ с натриевыми лампами, мощностью 150 Вт. Питания освещения предусмотрено воздушной линией ВЛИ-0,4 кВ проводом СИП на железобетонных опорах.

Потребителями электроэнергии на напряжение 0,4 кВ являются технологическое оборудование, электродвигатели насосов и вентиляторов, электроотопление, освещение и другие электрооборудовании фермы.

Проект запроектирован на напряжение 380/220В с глухим заземлением нейтрали трансформатора.

Электрическое освещение

Коровник на 200 дойных коров с отделениями (поз. 1, 2, 3 по ГП)

Для освещения коровника применены светильники с высокоинтенсивными газоразрядными лампами мощностью на 250 Вт. Система освещения коровника запроектирована на включения в автоматическом и ручном режиме.

В коровниках предусмотрено общее рабочее освещение, аварийное (эвакуационное) освещение и ремонтное освещение.

Тип светильников запроектирован в соответствии со средой, в которой они установлены, их назначением и конструктивными особенностями. По пути эвакуации принято установить световые указатели «Выход», присоединенные к сети аварийного освещения.

Групповая осветительная сеть запроектировано кабелем ВВГнг. Электропроводка в коровниках предусмотрено проложить открыто на скобах, а в молочном блоке скрыто под штукатуркой и в бороздах плит перекрытий.

Санпропускник (поз. 9 по ГП)

В санпропускнике предусмотрено общее рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение.

Общее освещение принято во всех помещениях и запроектировано светильниками с люминесцентными лампами. Тип светильников выбран в соответствии со средой, в которой они установлены, их назначением и конструктивными особенностями.

По пути эвакуации принято установить световые указатели «Выход», присоединенные к сети аварийного освещения.

Групповую осветительную сеть предусмотрено выполнить кабелем ВВГнг с разделенными N и PE проводниками.

Кабель запроектировано проложить в бороздах стен под штукатуркой, по потолку в кабельном канале.

Силовое электрооборудование

Коровник на 200 дойных коров с отделениями (поз. 1, 2, 3 по ГП)

Переключение на резервный источник питания местное, ручного исполнения в шкафу переключения нагрузки ШРВ, перекидным рубильником на два направления.

Проектом предусмотрена установка основного щита распределения 1ШС типа ПР8501.

От 1ШС запроектировано электроснабжение распределительных шитов 1РП, 2РП, щита освещения 1ЩО, щита вентиляции 1ЩВ.

Проектом предусмотрено отключение вентиляции при пожаре, для этого в щите вентиляции 1ЩВ на вводе установлен независимый расцепитель.

Проектом принята система распределения и заземления TN-C-S с разделенными нулевыми рабочими N- и нулевыми защитными PE-проводниками, начиная от вводного шкафа.

Распределительные и групповые сети принято выполнить кабелями, не распространяющими горение, марки ВВГнг-0,66, проложенными в гофрированных трубах, кабель-каналах, стальных трубах на скобах по строительным конструкциям и стенам.

В крупных животноводческих помещениях с бетонными полами, с замоноличенными в бетонный пол стойками из металла системы автопоения и доения, имеющих навозоуборочные транспортеры и другие электрифицированные механизмы, повышающие вероятность возникновения аварийных режимов, запроектировано выполнить выравнивание электрических потенциалов и заземление в соответствии с требованиями п. 15.6 СНиП РК 3.02-11-2010.

В качестве внутреннего контура заземления принят контур из стали полосовой 4х40 мм, проложенный по стенам по периметру электрощитовой и других помещений указанных на планах, а также все металлические конструкции здания, имеющие непрерывную электрическую связь с внутренним и наружным контурами заземления.

В качестве заземлителей для наружного контура заземления приняты:

- для горизонтальных заземлителей - сталь полосовая 4х40 мм;

- для вертикальных заземлителей - сталь угловая 50х50х5 мм, L=2500 мм;
- выпуски от внутреннего контура - сталь полосовая 4х40 мм.

Санпропускник (поз. 9 по ГП)

Потребителями электроэнергии санпропускника на напряжение 380 В являются электроводонагреватели, теплофоны, освещение. Санпропускник, проектом принято запитать по двум вводам (основной и резервный). Для этого проектом предусмотрен ящик с перекидным рубильником для включения резервного питания.

В электрощитовой запроектирован распределительный шкаф со счетчиком прямого включения.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелями ВВГнг, проложенными скрыто под штукатуркой и в стальной трубе в полу. Все сети защищены от перегрузки и однофазных токов короткого замыкания, рассчитаны по длительно допустимой токовой нагрузке и проверены по допустимой потере напряжения.

На вводе в здание принято выполнить систему уравнивания потенциалов.

Таблица 6

Основные технические показатели по разделу

Показатель	Ед изм	Значение
Категория надежности электроснабжения		II
Напряжение питающей сети	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	128,2
Расчетная полная мощность	кВА	136,4
Расчетный ток	А	207,5
Коэффициент мощности		0,94
Длина кабельных траншей 0,38 кВ	м	496
Длина воздушной линии ВЛИ-0,38 кВ	м	918

Пожарная сигнализация

Рабочий проект запроектирован на основании архитектурно-планировочного задания и задания на проектирование, утверждённого заказчиком, а также СН РК 2.02-11-2002* "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре", СНиП РК 2.02-15-2003* "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" и других нормативных документов, действующих на территории РК.

Проектом предусмотрено оборудование помещений средствами пожарной сигнализации.

В качестве приемно-контрольного прибора принят концентратор типа "ВЭРС-ПК16".

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые датчики, извещатель пламени, звуковые извещатели и ручные извещатели с кнопкой на казахском языке.

Сеть пожарной сигнализации предусмотрено выполнить кабелем КСВВнг-2х0,5, проложенным открыто в гофротрубах на скобах по стенам и строительным конструкциям.

Питание прибора "ВЭРС-ПК16" предусмотрено отдельной групповой линией от щитка 1РП, резервное питание - от аккумуляторных батарей. Шлейфы пожарной сигнализации и соединительные линии выполнены с условием обеспечения

автоматического контроля целостности их по всей длине с помощью устройств контроля шлейфа "Маяк-12 ШС-1".

Проектом принята установка пожарного поста в комнате заведующего фермой и комнате персонала, для звукового и светового оповещения о пожаре. Согласно СН РК 2.02-11-2002* система оповещения (СО) о пожаре принята типа 2.

Включение сигнального устройства, световых указателей и звукового оповещения о пожаре предусмотрено при срабатывании пожарных извещателей.

Санпропускник

Согласно, СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», в здании санпропускника предусмотрено устройство пожарной сигнализации.

Электропитание приёмно-контрольного прибора, установленного в шкафу ЩПС в кабинете заведующего, предусмотрено от двух источников питания согласно ПУЭ РК. Основное питание – от осветительного щитка ЩО1. Резервное питание - от встроенного резервного источника, аккумулятора. Переключение на резервный источник питания, при исчезновении основного, осуществляется автоматически.

В качестве приёмно-контрольного прибора запроектировано принять ППК охранно-пожарный ВЭРС-ПК8. В качестве датчиков пожарной сигнализации предусматривается установка дымовых извещателей.

Извещатели предусмотрено соединить последовательно, при обрыве на приёмно-контрольный прибор, подаётся сигнал тревоги.

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем КСВВ-2х0,5.

Шлейфы оповещения выполнены кабелем КСВВ-4х0,5.

Оповещение о пожаре, согласно СН РК 2.02-11-2002* таблицы 2 п.16, предусмотрено по 1 типу с помощью оповещателей световых. Сигнал тревоги подается с концентратора на световые оповещатели, световые указатели «ВЫХОД».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Противопожарная безопасность обеспечена объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости зданий и сооружений – II, III, IIIа.

Функциональная пожарная опасность Ф5.3.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания людей и животных.

6.4 Охрана окружающей среды

В разделе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта.

Источниками выделения загрязняющих веществ при эксплуатации являются содержание КРС и молодняка, навозохранилище. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

На период строительства источники выделения загрязняющих веществ - бульдозер и экскаватор, склад песка и щебня, аппараты электросварки и ДВС техники.

Навоз от коровника транспортируется мобильным транспортом во временное навозохранилище для карантирования. Далее выдержанный и обезвреженный навоз вывозится на поля для удобрения.

Воздействие на почвы и грунты не приведёт к ощутимому загрязнению и изменению их свойств.

Влияния на подземные и поверхностные воды не произойдет, так как хозяйственно-бытовые сточные воды будут сбрасываться в бетонированный водонепроницаемый резервуар.

Объект расположен вне границ водоохранной зоны и полосы водного объекта.

Деятельность проектируемого объекта не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

Рабочий проект согласован с санитарно-эпидемиологической и государственной экологической экспертизой.

6.5 Организация строительства.

Разработан проект организации строительства:

- определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР;
- выполнен расчет продолжительности строительства.

Определена продолжительность строительства – 13,0 месяцев, согласно пособию к СНиП РК 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений.

Выполнен расчет заделов строительства по годам на 2015 год - 18%, на 2016 год - 82%.

Согласно письму № 54 от 10.07.2015 года определен срок начала строительства – сентябрь 2015 года.

6.6 Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Sana-2001 (версия 24-2.27) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-22;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-22;

- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы), согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет СН РК 8.02-02-2002);

- средства на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающего в зонах радиационного риска (СН РК 8.02-02-2002);

- средства на ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск за проживание на территориях, подвергшихся загрязнению радиоактивными веществами в следствии испытаний ядерного оружия на семипалатинском полигоне (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2016 годов согласно Закону РК «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 03 декабря 2013 года № 148-V, на период 2017-2018 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 33 заседания РБК от 28 августа 2013 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Таблица 7

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в	млн. тенге	210,564

	базовых ценах 2001 г.		
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	171,181
	обрудование	млн. тенге	32,901
	прочие затраты	млн. тенге	6,482
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015 - 2016 г. г.	млн. тенге	705,759
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	462,977
	оборудование	млн. тенге	88,984
	прочие затраты	млн. тенге	153,798

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, определено отсутствие грунтовых вод на площадке, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Решения по генеральному плану учитывают планировочную увязку проектируемого объекта с окружающей существующей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Архитектурно-планировочные решения и технологический раздел приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций, учтены антисейсмические мероприятия. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с требованиями нормативных документов, обеспечена устойчивость функционирования зданий и сооружений. Рабочий проект согласован со всеми заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства, а также основных строительных материалов и конструкций, производимых в Республике Казахстан.

Сметная документация приведена в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 и СН РК 8.02-02-2002.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, откорректированы архитектурно-планировочные решения, доработан генеральный план, откорректированы конструктивные решения, расчеты строительных конструкций, обеспечена несущая способность зданий,

доработаны разделы инженерного обеспечения, откорректирована сметная стоимость строительства.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ВКО в рабочий проект «Ферма КРС по производству молока на 200 коров в селе Колденен Урджарского района Восточно-Казахстанской области. Крестьянское хозяйство «Юбилейный»» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план и транспорт.

Архитектурный раздел

1. Указаны утверждаемые технико-экономические показатели для всего комплекса, в т. ч. мощность, площадь застройки, общая площадь, полезная площадь, строительный объем по прил. Д, Е СН РК 1.02-03-2011.

2. Представлен теплотехнический расчет – обоснование приятой толщины ограждающих конструкций.

2. Технологический раздел

3. В ПЗ и Общих данных указана группа производственных процессов, табл. 5.2 СНиП РК 3.02-04-2009, категория взрывопожароопасности.

4. Спецификация технологического оборудования согласована с заказчиком.

Конструктивные решения

5. Указан грунт в основании фундамента.

6. Указано принятое расчетное сопротивление.

7. Добавлены рекомендации по устранению просадки.

8. Уточнена гидроизоляция стен и плиты навозохранилища.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

9. Общие указания - пункт 7, исключена масляная окраска оцинкованного воздуховода.

Раздел ВК

Коровник

10. Указаны отметки поливочных кранов, отметки кровли.

11. Откорректирован выбор водомера, табл. 4 СНиП РК 4.01-41-2006*.

12. Уточнен требуемый напор.

13. Указана категория каждого помещения на всех экспликациях.

14. Уточнена начальная отметка К1 с учетом толщины пола и наружного диаметра раструба трубы.

15. Уточнено количество вентилей.

Санпропускник

16. Исключены чугунные трубы на выпуске.

Раздел НВК

17. Представлено письмо заказчика о том, что внеплощадочные сети и повысительная насосная будут выполнены отдельным проектом.

Электроснабжение

18. Представлены спецификации оборудования, изделий и материалов выполненные по ГОСТ21.110-2013.

19. Откорректировано категория надежности в соответствии с нормативной технической документацией на строительство и ПУЭ РК.

20. Принят кабель питания с учетом прокладке в земле.
21. Откорректировано изображение КТПН и ДЭС на планах по ГОСТ21.614-88.
22. Исключены предохранители для светильников ЖКУ.
23. Учтено казахстанское содержание в проекте.
24. Представлены технические характеристики на аппараты защиты при эксплуатации на высоте 1600 м от уровня моря.
25. Откорректированы размеры щитов и комплектация автоматическими выключателями на экономически выгодные в щитах 1РП, 4РП, 5РП.
26. Светильники с металлогалогеновой лампой заменены на экономически выгодные светильники с энергосберегающей лампой.
27. Откорректированы кабельные каналы, гофротрубы на меньший размер.

Пожарная сигнализация

28. Представлены спецификации оборудования, изделий и материалов выполненные по ГОСТ21.110-2013.
29. Включены в спецификацию звуковые оповещатели.
30. Представлен расчет на работу СО на время эвакуации от питания аккумуляторной батарей.
31. Двусторонняя связь помещения пожарного поста обеспечена сотовой связью.

Сметная документация.

32. В соответствии с СН РК 1.02-03-2011 (приложение К), представлена сводная ведомость потребности материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком.
33. Откорректированы затраты на технический надзор в соответствии с приказом Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 02 мая 2012 года №170.
34. Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений к сборникам сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, выпуски 1-22.
35. Уточнены расценки на монтаж металлоконструкций в соответствии с СН РК 8.02-05-2002, сборник 9.
36. Уточнен объем стоимости железобетонных рам в соответствии с проектными данными и нормативной базой СН РК 8.02-04-2002.
37. Уточнены расценки на отделочные работы в соответствии с СН РК 8.02-05-2002, сборник 15 согласно категории отделки помещений.
38. Уточнены расценки на озеленение в соответствии с СН РК 8.02-05-2002, сборник 47.
39. Уточнены расценки на транспортировку грунта в соответствии с расстоянием перевозки согласно письму заказчика.

Таблица 8

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Мощность	коров	200	200	
2	Общая площадь земельного участка	га	6,0	6,0	
3	Общая площадь зданий	кв. м	3737,25	3737,25	
4	Строительный объем	куб. м	21526,80	21526,80	

5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	215,195	210,564	-4,631
	в том числе:				
5.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	175,534	171,181	-4,353
5.2	оборудование		32,901	32,901	-
5.3	прочие затраты		6,760	6,482	-0,278
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015 – 2016 г. г.	млн. тенге	719,551	705,759	-13,792
	в том числе:				
6.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	474,750	462,977	-11,773
6.2	оборудование		88,984	88,984	-
6.3	прочие затраты		155,817	153,798	-2,019
	из них:				
	- 2015 год	млн. тенге		157,525	
	- 2016 год			548,234	
7	Удельные капитальные вложения	млн. тенге/ ед.	3.598	3.529	-0.069
8	Продолжительность строительства	мес.	13,0	13,0	-

Примечание:

Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки расценок в соответствии с СН РК 8.02-05-2002 и расстоянием перевозки грунта.

Общее снижение сметной стоимости составило 13,792 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Ферма КРС по производству молока на 200 коров в селе Колденен Урджарского района Восточно-Казахстанской области. Крестьянское хозяйство «Юбилейный»** соответствует требованиям государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность	200	коров
Общая площадь земельного участка	6,0	га
Общая площадь зданий	3737,25	кв. м
Строительный объем	24526,8	куб.м
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе:	210,564	млн. тенге
строительно-монтажные работы	171,181	млн. тенге
оборудование	32,901	млн. тенге
прочие затраты	6,482	млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих		млн. тенге

и прогнозных ценах 2015 – 2016 г. г., в том числе:	705,759	
строительно-монтажные работы	462,977	млн. тенге
оборудование	88,984	млн. тенге
прочие затраты	153,798	млн. тенге
Удельные капитальные вложения	3.529	млн. тенге/ ед
Продолжительность строительства	13,0	месяцев.

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Крестьянское хозяйство «Юбилейный» в соответствии с условиями договора № 0252 от 23.07.2015 г.

ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Үржар ауданы Көлденең ауылында 200 сиырға сүт өнімі бойынша ІҚМ фермасы. «Юбилейный» шаруа қожалығы»** жұмыс жобасы бойынша Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қуаттылығы	200	сиыр
Жер телімінің жалпы ауданы	6,0	га
Ғимараттардың жалпы ауданы	3737,25	шаршы метр
Құрылыс көлемі	24526,8	текше метр
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	210,564	млн.теңге
сонымен қатар: ҚМЖ	171,181	млн.теңге
жабдық	32,901	млн.теңге
басқада шығын	6,482	млн.теңге
2015-2016 ж.ж. ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	705,759	млн.теңге
сонымен қатар: ҚМЖ	462,977	млн.теңге
жабдық	88,984	млн.теңге
басқада шығын	153,798	млн.теңге
Үлесті күрделі қаржы жұмсалымы	3.529	млн. тенге/ ед.
Құрылыстың ұзақтығы	13,0	ай.

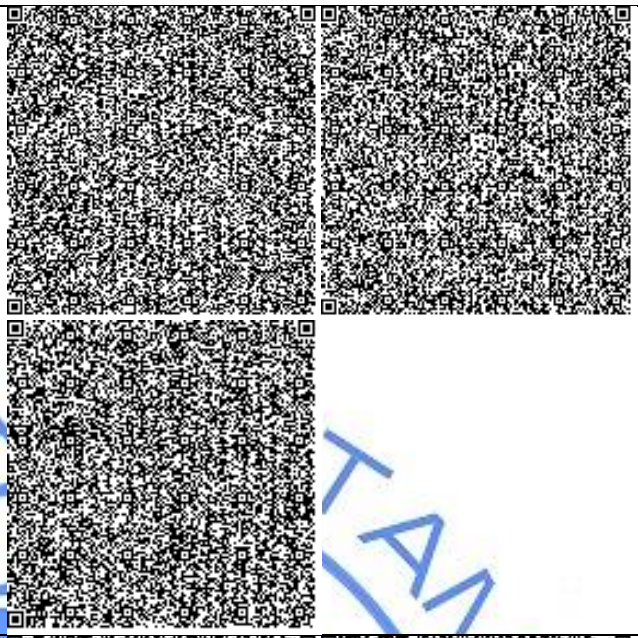
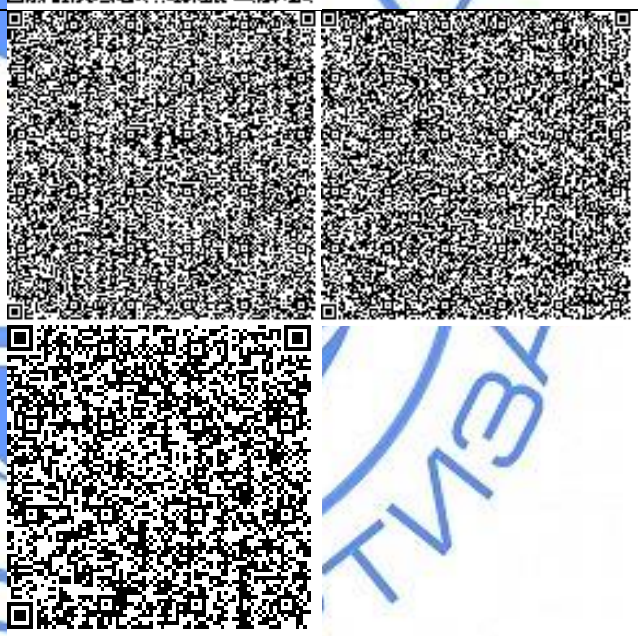
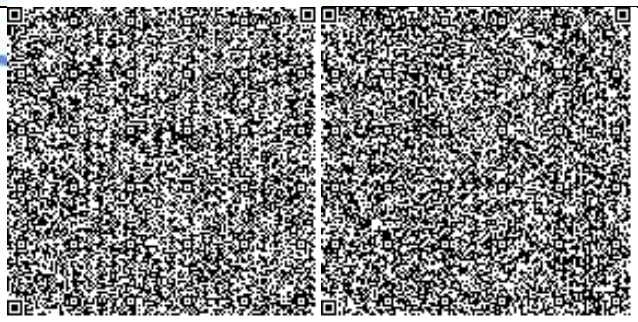
2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдану.

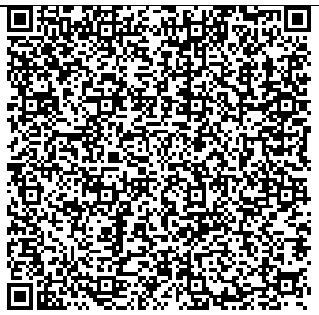
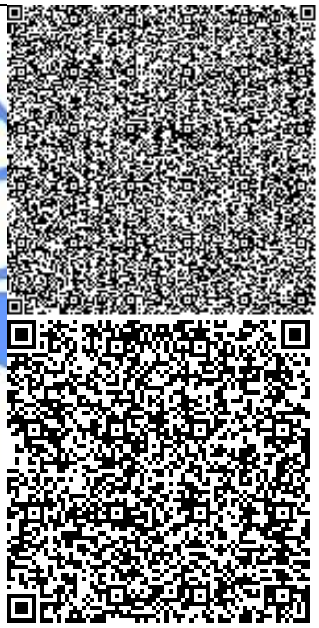
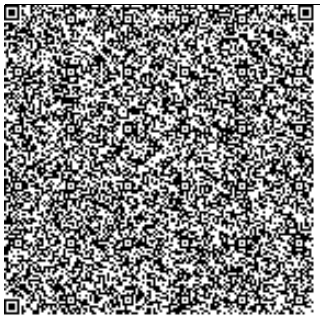
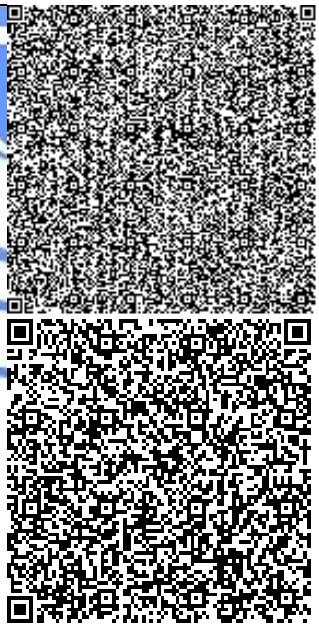
3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

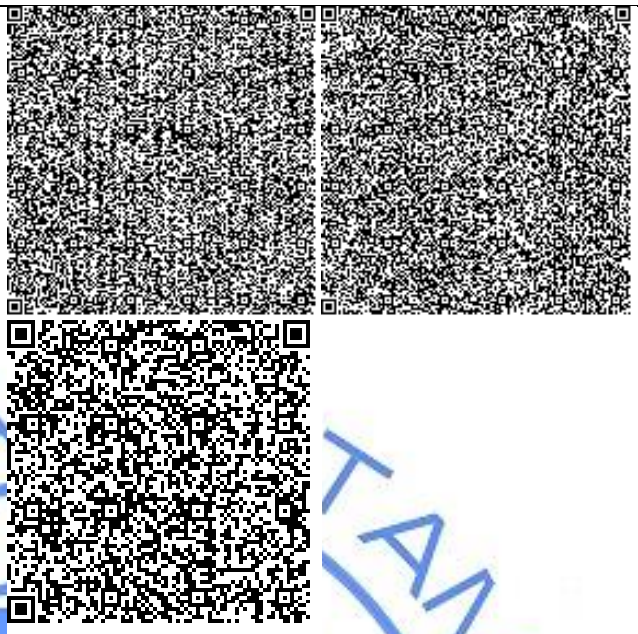
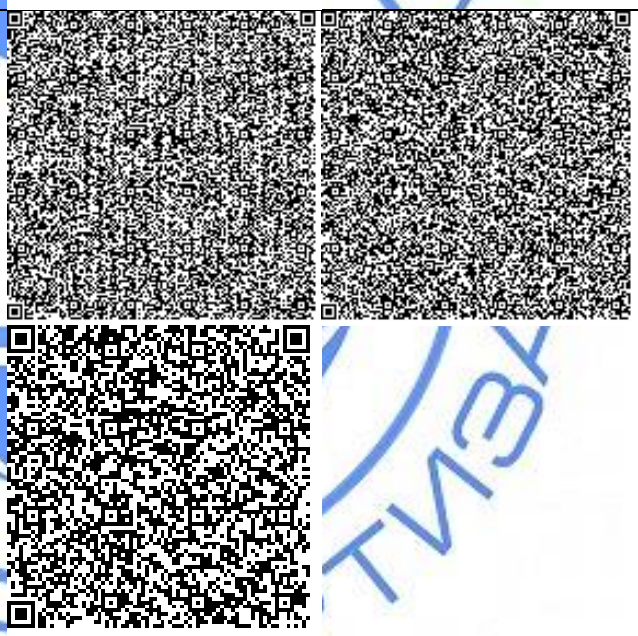
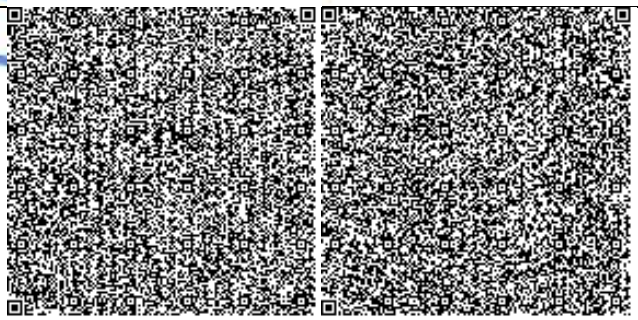
4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 23 шілдедегі № 0252 шарттың талаптарына сәйкес «Юбилейный» шаруа қожалығы кепілдік етеді.

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Омельяненко Е.Н.	Эксперт	
Мосиенко Т.Г.	Начальник производственного отдела	

Жабаева А.К.	Эксперт	
Васильева Т.Г.	Эксперт	
Карманова Н.Л.	Эксперт	

			
Текеев С.Е.	Эксперт		
Абылханов М.К.	Эксперт		

Игнатович Е.Ю.	Эксперт	
Ракишева Ж.Т.	Ведущий специалист	
Салимов Б.Я.	Заместитель директора