«Солтүстік Қазақстан облысы Ғабит Мүсірепов атындағы ауданының Ефимовка ауылында сүт-тауар фермасын салу»
жұмыс жобасы бойынша

02.09.2021 ж. № ПЭЦ-0019/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Буденное-СК» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Vector SK+» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы Ғабит Мүсірепов атындағы ауданының Ефимовка ауылында сүт-тауар фермасын салу»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық корытындысы
«Петропавловский экспертный центр» ЖШС берілді.

Бұл сараптамалық қорытындыны «Петропавловский экспертный центр» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ПЭЦ-0019/21 от 02.09.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство молочно-товарной фермы в селе Ефимовка, района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Буденное-СК»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Vector SK+»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Строительство молочно-товарной фермы в селе Ефимовка, района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области»
выдано ТОО «Петропавловский экспертный центр»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство молочно-товарной фермы в селе Ефимовка, района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 29.06.2021 г. № 09/21, заключенным между ТОО «Петропавловский экспертный центр» и ТОО «Буденное-СК».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Буденное-СК».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Vector SK+», СКО, г. Петропавловск, проектная деятельность – III категория, лицензия от 30.07.2020 года № 20011032, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

утвержденное заказчиком задание на проектирование от 21.12.2020 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 13.10.2020 г. № KZ78VUA00295301, выданное КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области»;

земельно-кадастровый план земельного участка № 6000619, кадастровый номер 15-165-005-802, изготовленный Отделом района имени Габита Мусрепова по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Северо-Казахстанской области от 09.07.2020 г., запись о выдаче Плана в Книге записей Планов на право временного землепользования на земельный участок №38;

землеустроительный проект изменения идентификационных характеристик (конфигурации и границ) земельного участка от 24.05.2021 г., выполненный ТОО «Петропавловск-Жер»;

приказ КГУ «Отдел земельных отношений акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области» от 31.05.2021 г. № KZ20VBG00848623 «Об утверждении землеустроительных проектов по формированию земельных участков»;

топографический план м 1:500 от 19.03.2021 г., выполненный ИП «СКО ГЕОДЕЗИЯ», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 11.01.2016 года № 16000129, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования Северо-Казахстанской области» акимата Северо-Казахстанской области»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 09.08.2001 г. 16-ГСЛ № 006320, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

санитарно-эпидемиологическое заключение от 18.01.2021 г. № Т.09.Х.KZ49VWF00035457, выданное РГУ «Управление санитарно-эпидемиологического контроля района имени Габита Мусрепова Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Северо-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК»;

санитарно-эпидемиологическое заключение от 12.08.2021 № Т.14.Х.KZ77VBZ00029027, выданное РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического

контроля Северо-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»;

паспорт эксплуатационной скважины №171, с. Ефимовка от 05.09.1989 г.;

протокол заседания подкомиссии Государственной комиссии по экспертизе недр при Северо-Казахстанском межрегиональном департаменте геологии «Севказнедра» от 18.02.2021 г. № 63-У;

протокол дозиметрического контроля от 30.10.2020 г. № 07, выданный районным отделением района Г. Мусрепова филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества БТУ МЗ РК по СКО;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 30.10.2020 г. № 07, выданный районным отделением района Г. Мусрепова филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества БТУ МЗ РК по СКО;

эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области», письмо-согласование от 15.07.2021 г. № KZ59VUA00471601;

протокол отбора образцов атмосферного воздуха населенных мест от 22.10.2020 г. № РО-933-956, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по СКО;

утвержденная заказчиком сводка материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, применяемых в проекте по прайс-листам;

письма:

от 18.11.2020 г. № 21.8-8/1187 КГУ «Управление культуры, развития языков и архивного дела акимата Северо-Казахстанской области» об отсутствии памятников истории и культуры;

от 19.11.2020 г. № 03-16/1041 РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» о том, что согласно заявленным географическим координатам на земельный участок общей площадью 30 гектар для строительства молочно-товарной фермы ТОО «Буденное-СК», расположенного в районе имени Г. Мусрепова по данным КГУ «Лесное хозяйство Акан-сере» земли государственного лесного фонда отсутствуют;

от 04.12.2020 г. № 6.21.1-34/137 КГУ «Аппарат акима Нежинского сельского округа района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области» об отсутствии скотомогильников на территории запланированного строительства молочно-товарной фермы ТОО «Буденное-СК», а также информации о том, что ближайший скотомогильник находится на расстоянии 2,5 км от места строительства МТФ;

от 04.12.2020 г. № 6.21.1-34/138 КГУ «Аппарат акима Нежинского сельского округа района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области» о том, что в радиусе 1500 метров в пределах санитарно-защитной зоны от участка строительства молочно-товарной фермы ТОО «Буденное-СК» отсутствуют выделенные участки земли под строительство жилья и ведения подсобного хозяйства;

от 04.12.2020 г. № 6.21.1-34/139 КГУ «Аппарат акима Нежинского сельского округа района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области» об отсутствии зеленых насаждений;

от 14.12.2020 г. № 09-09/487 ГУ «Территориальная инспекция района Габита Мусрепова Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» с информацией о ветеринарно-санитарном благополучии;

письма заказчика:

от 29.06.2021 г. № 15/2 о проведении экспертизы рабочего проекта, источнике финансирования, планируемом начале строительства, согласовании проектных решений;

технические условия

от 05.02.2021 г. №01 на подключение к локальному источнику водоснабжения (скважина № 171), выданные ТОО «Буденное-СК»;

от 02.11.2020 г. № 09/752 на присоединение к сетям электроснабжения, выданные ТОО «Кокшетау Энерго».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области», письмо-согласование от 15.07.2021 г. № KZ59VUA00471601;

Согласование проектных решений рабочего проекта ТОО «Буденное-СК», письмо от 29.06.2021 г. № 15/2;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 0. Паспорт проекта;
Том 1. Пояснительная записка;
Том 2. Сметная документация;
Рабочие чертежи:
Том 3:
Альбом 1. ГП – «Генеральный план»;
Альбом 2. НВК – «Наружные сети водоснабжения и канализации»;
Альбом 3. ЭС – «Электроснабжение»;
Альбом 4. ЭН – «Наружное электроосвещение»;
Альбом 5. ТХ – «Технология производства»;
Альбом 6. ТС – «Тепломеханические решения тепловых сетей»;
АСТ – «Архитектурно-строительные решения тепловых сетей»;

Том 3.1. Коровник №1
Альбом 1. АС – «Архитектурно-строительные решения»;
Альбом 2. ЭО – «Электрическое освещение»;
Альбом 3. ЭМ – «Силовое электрооборудование»;
Альбом 4. ПС – «Пожарная сигнализация»;
Альбом 5. ВК – «Водопровод и канализация»;

Том 3.2. Коровник №2
Альбом 1. АС – «Архитектурно-строительные решения»;
Альбом 2. ЭО – «Электрическое освещение»;
Альбом 3. ЭМ – «Силовое электрооборудование»;
Альбом 4. ПС – «Пожарная сигнализация»;
Альбом 5. ВК – «Водопровод и канализация»;

Том 3.3. Родильное отделение с телятником профилакторием и доильно-молочный блок
Альбом 1. АС – «Архитектурно-строительные решения»;
Альбом 2. ЭО – «Электрическое освещение»;

Альбом 3. ЭМ – «Силовое электрооборудование»;
Альбом 4.ПС – «Пожарная сигнализация»;
Альбом 5. ВК – «Водопровод и канализация»;
Альбом 6. ОВ – «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

Том 3.4. Телятник №1
Альбом 1. АС – «Архитектурно-строительные решения»;
Альбом 2. ЭО – «Электрическое освещение»;
Альбом 3. ЭМ – «Силовое электрооборудование»;
Альбом 4. ПС – «Пожарная сигнализация»;
Альбом 5. ВК – «Водопровод и канализация»;

Том 3.5. Телятник №2
Альбом 1. АС – «Архитектурно-строительные решения»;
Альбом 2. ЭО – «Электрическое освещение»;
Альбом 3. ЭМ – «Силовое электрооборудование»;
Альбом 4. ПС – «Пожарная сигнализация»;
Альбом 5. ВК – «Водопровод и канализация»;

Том 3.6. Административно-бытовой корпус
Альбом 1. АС – «Архитектурно-строительные решения»;
Альбом 2. ЭОМ – «Электроосвещение и силовое электрооборудование»;
Альбом 3. ПС – «Пожарная сигнализация»;
Альбом 4. ВК – «Водопровод и канализация»;
Альбом 5. ОВ – «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

Том 3.7. Проходная с дез.барьером
Альбом 1. АС – «Архитектурно-строительные решения»;
Альбом 2. ЭОМ – «Электроосвещение и силовое электрооборудование»;
Альбом 3. ПС – «Пожарная сигнализация»;

Том 3.8. Склад для хранения комбикорма
Альбом 1. АС – «Архитектурно-строительные решения»;
Альбом 2. ЭОМ – «Электроосвещение и силовое электрооборудование»;
Альбом 3. ПС – «Пожарная сигнализация»;

Том 3.9. Склад для хранения материально-технических ценностей
Альбом 1. АС – «Архитектурно-строительные решения»;
Альбом 2. ЭОМ – «Электроосвещение и силовое электрооборудование»;
Альбом 3. ПС – «Пожарная сигнализация»;

Том 3.10.
Альбом 1. Галерея №1. Галерея №2.
АС – «Архитектурно-строительные решения»;

Альбом 2. Насосная
АС – «Архитектурно-строительные решения»;
НВК – «Наружные сети водоснабжения и канализации»;
ТХ – «Технология решения»;
ЭОМ – «Электрическое освещение и силовое электрооборудование»;
ПС – «Пожарная сигнализация»;

ЭХЗ – «Электрохимическая защита»;

Альбом 3. Здание операторной. Основание под автовесы
АС – «Архитектурно-строительные решения»;
ЭОМ – «Электрическое освещение и силовое электрооборудование»;
ПС – «Пожарная сигнализация»;

Альбом 4.
Силосная траншея. АС – «Архитектурно-строительные решения»;
Площадка временного хранения навоза заглубленного типа. АС – «Архитектурно-строительные решения»;
Туалет надворный, площадка ТБО. АС – «Архитектурно-строительные решения»;

Альбом 5. Навозожижесборный канал с накопительным резервуаром:
АС – «Архитектурно-строительные решения»;

Альбом 6. Подпорная стена. Ограждение территории:
АС – «Архитектурно-строительные решения»;

Альбом 7. Накопительный резервуар V=28.00 м^3, V=5.00 м^3
АС – «Архитектурно-строительные решения»;

ТП 901-5-29. Унифицированные водонапорные стальные башни заводского изготовления емкостью системы Рожновского. Альбом 1;
ТП РК 150 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2.3-2013 «Резервуар для воды прямоугольный монолитный ёмкостью 150 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями;
Том 4. Проект организации строительства;
Прайс-листы (основной и альтернативный варианты);
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства молочно-товарной фермы является развитие сельскохозяйственного сектора в регионе, создание дополнительных рабочих мест.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположен по адресу: СКО, район имени Габита Мусрепова, Нежинский сельский округ, село Ефимовка. Рельеф участка равнинный (спокойный), свободен от застройки. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Природно-климатические условия района строительства:

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

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

Расчётная зимняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 – минус 34.8°С.

Вес снегового покрова для IV снегового района по НТП РК 01-01-3.1(4.1)- 1.8 кПа;

Давление ветра для IV ветрового района по НТП РК 01-01-3.1(4.1) - 0.77 кПа.

Район строительства - несейсмический.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Данные о грунтах приняты на основании «Отчета об инженерно-геологических изысканиях», выполненного в 2020 г. ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ», арх. 1518.

В геологическом строении участка изысканий до глубины 8.0 м принимают участие аллювиальные средневерхнечетвертичные отложения (aQII-IV), представленные глинами, суглинками, гравийными грунтами, а также элювиальные образования мезозойского возраста (eMz), представленные суглинками. Сверху они перекрыты плодородным слоем почвы современного возраста.

Плодородный слой почвы представлен суглинком гумусированным. Вскрыт повсеместно, мощностью до 0,3 м.

Аллювиальные отложения средневерхнечетвертичного возраста.

Глины (aQIV) коричневые, буровато-серые, карбонатизированные, твердой консистенции. Вскрыты они почти повсеместно в скважинах №1,2,3,5 под плодородным слоем почвы с глубины 0,3 м, мощностью от 0,9 до 2,5 м.

Суглинки (aQII-III) коричневые, буровато-серые, карбонатизированные, твердой консистенции, с прослоями супеси гравелистой (m ≈ 10-20 см) и гравелистого песка (m ≈ 2-10 см). Вскрыты они повсеместно под глинами с глубины 0,3 – 2,8 м, мощностью от 0,6 до 2,1 м.

Гравийные грунты (aQII-III) коричневые, полимиктовые, водонасыщенные, с прослойками суглинка (m ≈ 5-10 см). Вскрыты они в скважине № 2 под глинами, с глубины 5,5 м, мощностью 2,5 м.

Элювиальные образования мезозойского возраста.

Суглинки (eMz) элювиальные серо-зеленые, сероватые, твердые, с прослоями глины (m ≈ 20 см), с включениями рухляковых обломков аргиллитов и алевролитов, с прослоями супеси (≈ 20 - 30 см). Вскрыты они в скважинах №1,3,4,5 под суглинками и глинами четвертичными с глубины 1,8-4,3 м. Вскрытая мощность от 3,8 до 6,2 м.

По результатам камеральной обработки буровых работ согласно лабораторным исследованиям, произведено разделение грунтов, слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ 1. Глина (a QIV),

ИГЭ 2. Суглинки (a QII-III),

ИГЭ 3. Гравийные грунты (a QII-III),

ИГЭ 4. Суглинки элювиальные (e Mz)

Подстилающая система: суглинки мезозойского возраста (e Mz).

Таблица № 1

Прочностные и деформационные характеристики грунтов:

№ п/п	Наименование характеристик	Единица измерений	Значения характеристик		
			Нормативные	Расчётные по доверительной вероятности ГОСТ 20522-2012	
				a = (0,85)	a=(0,95)
ИГЭ 1. Глина (aQIV)					
1	Удельное сцепление в водонасыщенном состоянии	кПа	42	37	33
2	Угол внутреннего трения	градус	13	12	11
3	Модуль деформации в замоченном состоянии	МПа	9	9	9
4	Плотность грунта	г/см^3	1,96	1,94	1,92

5	Расчетные сопротивления (Ro)	кПа	450	450	450
ИГЭ 2. Суглинок (aQII-III)					
1	Удельное сцепление в водонасыщенном состоянии	кПа	29	23	18
2	Угол внутреннего трения	градус	30	28	27
3	Модуль деформации в замоченном состоянии	МПа	10	10	10
4	Плотность грунта	г/см^3	2,02	1,98	1,96
5	Расчетные сопротивления (Ro)	кПа	295	295	295
ИГЭ 3. Гравийные грунты (aQII-III)					
1	Расчетные сопротивления (Ro)	МПа	0,35	-	-
2	Модуль деформации	МПа	30	-	-
ИГЭ 4. Суглинок (e Mz)					
1	Удельное сцепление	КПа	32	23	18
2	Угол внутреннего трения	градус	18	16	14
3	Модуль деформации	МПа	10	10	10
4	Плотность грунта	г/см^3	1,94	1,92	1,90
5	Расчетные сопротивления (Ro)	кПа	275	275	275

Согласно результатам химических анализов, подземные воды характеризуются как хлоридно-сульфатные, натриево-калиевые, магниевые, с минерализацией 1,7 г/л.

Подземные воды по отношению ко всем маркам бетона на портландцементе: неагрессивные.

Ко всем маркам бетона на портландцемент (с содержанием в клинкере C_3S не более 65%, C_3A не более 7%) и шлакопортландцемент:

- неагрессивные.

Ко всем маркам бетона на сульфатостойком цементе:

- неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия жидкой хлоридной среды на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки не менее W_6 при постоянном погружении:

- неагрессивная.

Периодическом смачивании:

- среднеагрессивная.

По степени потенциальной подтопляемости территория относится к потенциально подтопляемой.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство молочно-товарной фермы расположен в южной части с. Ефимовка, района Габита Мусрепова, Северо-Казахстанской области.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование и утвержденного эскизного проекта.

Генеральный план разработан на топографической съемке м 1:500, выполненной в 2021 году ИП «СКО ГЕОДЕЗИЯ».

Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Рис. 1 – Ситуационная схема

Размещение проектируемых зданий и сооружений на площадке соответствует требованиям, действующим в Республике Казахстан нормативно – техническим документам. Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану произведена с учетом технологической схемы, противопожарных требований.

Разделом «Генеральный план» предусмотрено:

- размещение на участке зданий молочно-товарной фермы (коровник №1,2, родильное отделение с телятником-профилакторием и доильно-молочный блок, телятник №1,2, административно-бытовой корпус, склад для хранения комбикорма, проходная с дезбарьером, склад для хранения МТЦ, галереи №1 и №2, здание насосной, здание операторной с основанием под автовесы);
- размещение на участке сооружений молочно-товарной фермы (водонапорная башня, резервуары чистой воды (2 шт.), навозожижесборный канал с накопительным резервуаром, силосная траншея, накопительные резервуары объемом 28м^3 и 5м^3);
- размещение площадок (площадка для временного хранения навоза заглубленного типа, площадка для хранения сена, площадка для буртования навоза, площадка для временного складирования навоза, выгульные площадки с кормовыми столами);
- размещение площадок твердых бытовых отходов, надворных туалетов;
- устройство ограждения молочно-товарной фермы;
- вертикальная планировка территории;
- устройство асфальтобетонных проездов, покрытия из брусчатки;
- устройство отмостки у зданий молочно-товарной фермы;
- озеленение территории;

- установка урн, скамеек и изделий для чистки обуви.

В проекте предусмотрено наружное освещение территории комплекса.

Привязка проектируемых зданий и сооружений МТФ выполнена от границ участка на основании топографо-геодезических координат.

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

Радиус закругления проектируемого асфальтобетонного проезда принят: 2.50, 3.50, 3.85, 4.50, 5.00, 8.60, 16.50, 30.00 м.

В месте пересечения асфальтобетонного покрытия с площадками для выгула, с площадками ТБО, с покрытием из брусчатки предусматривается установка бордюрного камня плашмя.

Отмостка – асфальтобетон по ГОСТ 9128–84 толщ. 40мм. на щебеночном основании толщ. 120 мм, по уплотненному грунту, шириной 1000мм.

Подъезд пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям предусмотрен. Въезд на территорию площадки предусмотрен с северо-западной стороны участка от подъездной автодороги (проектируемой отдельным заказом).

Работы по озеленению производятся по окончанию строительства и прокладки инженерных сетей. Подготовка посадочных мест для деревьев с комом производится с заменой грунта 50% механизированным способом, шаг посадки деревьев 4,00 м.

Разбивку деревьев предусмотрено вести от границ участка и от края газонов. Посадку деревьев и кустарников предусмотрено производить только доброкачественными стандартными саженцами отвечающие стандарту:

- саженцы лиственных пород по ГОСТ 24909-81.

Технические показатели по генеральному плану приведены в таблице №2.

Таблица № 2

Технические показатели по ген.плану:

№	Наименование показателей.	Ед. изм.	Баланс		
			кол-во	%	вне участка
1	Общая площадь земельного участка	м^2	300 000,00	-	-
2	Площадь участка, не вошедшая в площадь благоустройства	м^2	100 578,0	-	-
3	Площадь участка благоустройства	м^2	199 422,00	100	-
4	Площадь застройки	м^2	54 812,62	27	
5	Площадь отмостки	м^2	1 888,00	1	-
6	Площадь асфальтобетонного покрытия	м^2	38 957,00	20	-
7	Площадь брусчатки	м^2	70,20	0.04	-
8	Площадь щебеночного покрытия	м^2	4 301,00	2	-
9	Площадь бетонного покрытия - кормовой стол, бетон кл. В20	м^2	1080,00	0.5	-
10	Площадь бетонного покрытия (площадка для временного хранения навоза. кл. В20)	м^2	1695,80	0.8	-
11	Площадь бетонного покрытия (площадка для буртования навоза. кл. В20)	м^2	19 317,00	10	-
12	Площадь подпорной стенки	м^2	286,00	0.1	-
13	Площадь газона - самозасев.	м^2	77 014,38	38.56	-

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии со строительными и санитарными нормами,

действующими на территории РК.

Молочно-товарная ферма на 610 голов фуражного скота, предназначена для равномерного производства молока в течение года.

На ферме предусмотрено одновременное размещение 610 дойных коров, общее количество коров, включая телят, нетелей, сухостойных и дойных коров 1189 голов.

Основные положения по организации и технологии производства.

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

Условия и способ содержания

Содержание – холодное с минимальной температурой внутри корпуса (10 – 15°С) в наиболее холодные дни года; способ содержания – беспривязный, в индивидуальных боксах на соломенной подстилке.

Данный способ содержания животных способствует сокращению затрат труда и лучшему использованию механизации. Животных молочной породы размещают группами в секциях, с устройством в них индивидуальных боксов, обеспечивающих сухое, тёплое ложе, при минимальном расходе подстилки. Кормление производится на кормовом столе со свободным доступом (корм постоянно находится на кормовом столе).

Животные, дающие молоко, наиболее чувствительны к изменению параметров содержания. Поэтому концепция получения стабильных удоев сводится к постоянному контролю этих параметров.

В рабочем проекте заложены основные принципы для стабильной работы комплекса: круглогодичное содержание в помещениях комплекса (без летнего выпаса); кормление животных однотипным для каждой технологической группы рационом, все компоненты которого смешаны в единую смесь; содержание животных в неотапливаемых помещениях, что помимо экономии на энергоносителях позволяет, при определенных условиях, получать более жизнеспособное потомство, и, как следствие, здоровых продуктивных животных в будущем. Этот принцип дает возможность КРС, в отличие от других видов сельскохозяйственных животных, успешно переносить отрицательные температуры без изменения параметров продуктивности и значительных кормовых расходов; беспривязное содержание в коровниках, беспривязно-групповое содержание в родильном отделении; индивидуальный контроль за сменой технологических этапов каждого животного и его здоровьем с помощью компьютерной системы распознавания и селекционных ворот; использование высокотехнологичного оборудования доильного зала и быстрого охлаждения молока, что отражается на качестве и цене молока.

Рабочим проектом предусматривается круглогодичное стойловое беспривязное содержание в помещениях, разделённых на секции и оборудованных индивидуальными боксами для отдыха коров.

Стойловые помещения оборудуются изолированными секциями для размещения технологических групп животных.

Формирование таких групп проводится с учётом уровня молочной продуктивности, фазы лактации и физиологического состояния животных. Размер секции для дойных коров увязывается с производительностью доильной установки. Время доения коров

одной секции - 30 – 40 минут.

Опыт эксплуатации молочных комплексов показывает, что технологически проще обеспечить уборку навоза, с помощью дельта-скрепера в автоматическом режиме.

Для каждой секции предусматриваются групповые поилки, установленные в промежутках между секциями. Общее количество поилок в коровнике - 12 штук. Поилки заполняются поплавковой системой. Для предотвращения замерзания предусмотрена циркуляция подаваемой воды и подогрев воды в самих поилках.

Производственный цикл животноводческого комплекса

1. Сухостой, первый период - 45 дней (60-15 дней до отела)
2. Сухостой, второй период - 15 дней (15 дней до отела) - перевод в родильное отделение
3. Молозивный период, родилка - 5 дней (0-5 дней лактации) - родильное отделение
4. Раздой - 15 дней (5-20 дней лактации)
5. Репродуктивный период - 80 дней (20-100 дней лактации)
6. Продуктивный период 1 -100 дней (100-200 дней лактации)
7. Продуктивный период 2 - 105 дней (200-305 дней лактации)

Итого: 365 дней.

Здание №4 - Коровник №1

Строительство здания коровника предусмотрено для круглогодичного использования и размещения коров первого и второго продуктивного периода, 205 дней содержания - 421 голова. Расчет количества скотомест произведен на основании показателей численности поголовья фуражного КРС - 610 голов, цикла оборота (движения) стада 365 дней, выхода телочек - 50%, процента выбраковки коров 30%. Темп комплектации – 2,055 и 0,925.

Здание коровника поделено на 4 секции кормонавозными проходами и калитками, по возрастным группам. Темп комплектации по группам в коровнике – 2,055, ремонтных телок – 0,925. В связи с неравномерностью отелов и выхода телочек, в коровнике принято 440 скотомест.

Для каждой секции состав корма отличается по составу и количеству.

Категория здания коровника по пожарной и взрывопожарной опасности принята Д.

Удаление навоза из навозного прохода предусмотрено ежедневно, механизированное, скрепером удаления навоза, в центральный навозожижесборный канал. Удаление моче каловых загрязнений из стойло-мест ручное, по мере необходимости.

Из здания коровника навоз перемещается дельта скреперами в навозожижесборный канал, после чего, по мере накопления, производится откачка в автоцистерны из накопительного резервуара и вывоз за пределы молочного комплекса.

Санитарно-ветеринарный режим производства обеспечивается дезбарьерами на въездах территории комплекса, дезинфекционными ковриками для обуви персонала на входах комплекса, специальной рабочей одеждой и обувью персонала, одеваемой в АБК и периодически сменяемой с последующей стиркой, работами по выполнению мер санитарной очистки оборудования, инвентаря, помещений.

Периодическое техническое обслуживание и ремонт, постоянное поддержание в технически исправном состоянии инженерного и технологического оборудования, как проектируемого здания, так и всего молочного комплекса предусмотрено за счет существующих решений технических служб животноводческого комплекса. Режим работы молочного комплекса 365 дней в году.

Обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями, медицинским

обслуживанием, приемом пищи, инструктированием по безопасности труда и контролем над безопасностью труда, чистой спецодеждой и обувью решены за счет имеющейся у заказчика инфраструктуры и служб, а также проектируемых мощностей.

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

Для обеспечения первичного пожаротушения предусмотрены инвентарные средства пожаротушения.

Здание №6 - Коровник №2

Строительство здания коровника предусмотрено для круглогодичного использования и размещения коров первого сухостойного периода, 45 дней содержания и репродуктивного периода, 80 дней содержания – 256 голов

Здание коровника поделено на 4 секции кормонавозными проходами и калитками, по возрастным группам. Темп комплектации по группам в коровнике – 2,055, ремонтных телок – 0,925. В связи с неравномерностью отелов и выхода телочек, в коровнике принято 276 скотомест.

Для каждой секции состав корма отличается по составу и количеству.

Категория здания коровника по пожарной и взрывопожарной опасности принята Д.

Удаление навоза из навозного прохода предусмотрено ежедневно, механизированное, скрепером удаления навоза, в центральный навозожижесборный канал. Удаление мочекаловых загрязнений из стойло-мест ручное, по мере необходимости.

Решения по механизированному обновлению подстилки в зонах отдыха коров не предусмотрены, предусмотрено обновление вручную.

Из здания коровника навоз перемещается дельта скреперами в навозожижесборный канал, после чего, по мере накопления, производится откачка в автоцистерны из накопительного резервуара и вывоз за пределы молочного комплекса.

Санитарно-ветеринарный режим производства обеспечивается дезбарьерами на въездах территории комплекса, дезинфекционными ковриками для обуви персонала на входах комплекса, специальной рабочей одеждой и обувью персонала, одеваемой в АБК и периодически сменяемой с последующей стиркой, работами по выполнению мер санитарной очистки оборудования, инвентаря, помещений.

Периодическое техническое обслуживание и ремонт, постоянное поддержание в технически исправном состоянии инженерного и технологического оборудования, как проектируемого здания, так и всего молочного комплекса предусмотрено за счет существующих решений технических служб животноводческого комплекса. Режим работы молочного комплекса 365 дней в году.

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

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

Для обеспечения первичного пожаротушения предусмотрены инвентарные средства пожаротушения.

Здание №5 – Родильное отделение с телятником-профилакторием и доильно-молочный блок

Родильное отделение с телятником-профилакторием

Строительство здания родильного отделения предусмотрено для круглогодичного содержания скота с электрическими системами поддержания микроклимата в пределах нормативных показателей.

Категория здания родильного отделения по пожарной и взрывопожарной опасности принята Д.

Коровы глубокостельные и нетели сектора воспроизводства в родильное отделение переводятся за 15 дней до отела. За 1-2 дня до отела коров переводят в денники отела. Отел предусмотрен под контролем персонала. После отела глубокостельные коровы и нетели становятся новотельными коровами и первотелками.

Новотельных коров и первотелок в денниках содержат 12 часов в течение которых они кормят телят из вымени молозивом, затем коров и первотелок переводят в боксы, смеженные с доильным залом на 5 дней, а телята находятся в денниках еще 12 часов до полного обсыхания покровов, кормятся молозивом (выдаиваемым в первые 5 дней после отела и являющимся мощным иммуномодулятором и иммунопротектором для теленка) и на следующий день переводятся в свободные индивидуальные боксы с домиками в соседнее отделение профилактория этого же проектируемого здания.

После отела новотельные коровы и первотелки находятся под ветеринарным наблюдением, периодически выдаиваются, при этом выдоенное молозиво при помощи молочного такси отправляется в отделение профилактория для выпаивания телятам профилакторного периода жизни.

Кормление коров предусмотрено комплексными сбалансированными по содержанию питательных, минеральных веществ и витаминов кормами, подаваемыми на продольные боковые участки кормового проезда – «кормового стола» механизированным способом при помощи кормораздатчика двухсторонней раздачи типа КТУ-10А, агрегатируемого колесным трактором, с валом отбора мощности. Кормление коров, находящихся в денниках, предусмотрено вручную.

Поение коров предусмотрено из групповых поилок объемом по 160 л с автоматическим поддержанием уровня воды и её подогревом в зимнее время, а также из индивидуальных поилок во время их пребывания в денниках отела.

Удаление навоза из навозного прохода секций предусмотрено периодически по мере загрязнения механизированное, колесным трактором с бульдозерной навеской. Удаление мочекаловых загрязнений из зоны отдыха коров, из денников, из перехода, из доильного зала ручное. Решения по механизированному обновлению подстилки в зонах отдыха коров не предусмотрены, предусмотрено обновление вручную.

Метод содержания телят профилакторного периода предусмотрен холодный на глубокой обновляемой соломенной подстилке в индивидуальных боксах с установленными в них пластиковыми домиками типа «Иглу». Метод обеспечивает временную изоляцию телят между собой в период автономной биологической адаптации к окружающей среде жизнедеятельности внутренних и внешних органов теленка.

В таких домиках телят предусмотрено содержать до 40 дневного возраста.

Первые 5 дней предусмотрено выпаивать теленку молозиво матери. Выпойка молозива телятам предусмотрена из ведер, устанавливаемых при помощи приспособления в ограждении бокса. Молозиво предусмотрено доставлять из родильного отделения при помощи молочного такси. С 6-го по 12-й день телятам выпаивают цельное молоко, также доставляемое молочным такси в профилакторий из отделения раздоя отелившихся коров. С 13-го по 40-й день телятам выпаивают молочную смесь из восстановленного (регенерируемого) сухого молока, разведенного на воде при помощи гомогенизатора-пастеризатора молочного такси. Приготовление молочной смеси предусмотрено в помещении телятницы, примыкающем к коридору. Предусмотрено оснащение помещения телятницы системами и устройствами, обеспечивающими санитарную мойку оборудования и инвентаря. Помимо молока с первых дней жизни

телятам предусмотрено давать помещаемое в кормушку ограждения бокса сено или травяную резку искусственной сушки. С 15 дня предусмотрено начинать подкармливать концентратами.

Для уборки навоза и раздачи кормового рациона в профилактории предусмотрено использовать трактор с бульдозерной навеской и прицепом. Глубокую подстилку в боксах предусмотрено сменять по необходимости вручную.

Полное удаление подстилки в помещениях телятника, проведение дезинфекционных работ, работ по очистке и мойке помещений предусмотрены раз в 30 дней. Ежедневно производится частичная замена подстилки в родильном отделении и в телятнике, мойка полов помещений, бокс-домиков каждые 40 дней с заменой подстилки для телят.

Полное удаление подстилки в зоне отдыха для коров в родильном блоке, проведение дезинфекционных работ, работ по очистке предусмотрено проводить 2 раза в год.

Из здания родильного отделения навоз мобильным транспортом перевозится за пределы на площадку хранения навоза. Утилизация трупов павших животных, биологических отходов в виде последа предусмотрены существующими решениями и производится путем сжигания в передвижном крематоре.

Санитарно-гигиенические характеристики условий труда работников приведены.

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

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

Проектируемое здание обслуживает фуражное стадо с поголовьем 610 голов.

Таким образом, показатели по проектируемому зданию будут выглядеть следующим образом: Родильное отделение с телятником-профилакторием, доильно-молочным блоком с содержанием телят от 0 до 15 дней (бычки и телочки) - 28 голов, коров второй сухостойный период, 15 дней содержания - 31 голова, коров молозивного периода, 5 дней содержания - 10 голов, коров раздойной группы, 15 дней содержания - 31 голова и телочки от 15 дней до 2,5 месяцев – 55 голов.

Доильно-молочный блок

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

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

Для обеспечения первичного пожаротушения предусмотрены инвентарные средства пожаротушения.

Здание №7 - Телятник №1

Строительство здания коровника предусмотрено для круглогодичного использования и размещения телочек и нетелей с 12 мес. до 20 мес., 243 дня содержания и нетелей с 20 мес. до 25 мес., 152 дня содержания – 366 голов.

Категория здания коровника по пожарной и взрывопожарной опасности принята Д.

Удаление навоза из навозного прохода предусмотрено ежедневно, механизированное, скрепером удаления навоза, в центральный навозожижесборный

канал. Удаление мочекаловых загрязнений из стойломест ручное, по мере необходимости.

Решения по механизированному обновлению подстилки в зонах отдыха коров не предусмотрены, предусмотрено обновление вручную.

Из здания телятника навоз перемещается дельтаскреперами в навозожижесборный канал, после чего, по мере накопления, производится откачка в автоцистерны из накопительного резервуара и вывоз за пределы молочного комплекса.

Санитарно-ветеринарный режим производства обеспечивается дезбарьерами на въездах территории комплекса, дезинфекционными ковриками для обуви персонала на входах комплекса, специальной рабочей одеждой и обувью персонала, одеваемой в АБК и периодически сменяемой с последующей стиркой, работами по выполнению мер санитарной очистки оборудования, инвентаря, помещений.

Периодическое техническое обслуживание и ремонт, постоянное поддержание в технически исправном состоянии инженерного и технологического оборудования, как проектируемого здания, так и всего молочного комплекса предусмотрено за счет существующих решений технических служб животноводческого комплекса. Режим работы молочного комплекса 365 дней в году.

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

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

Для обеспечения первичного пожаротушения предусмотрены инвентарные средства пожаротушения.

Здание №8 - Телятник №2

Строительство здания телятника предусмотрено для круглогодичного использования и размещения телочек с 2,5 месяцев по 12 месяцев жизни, 285 дней содержания - 264 головы

Расчет количества скотомест произведен на основании показателей численности поголовья фуражного КРС - 610 голов, цикла оборота (движения) стада 365 дней, выхода телочек - 50%, процента выбраковки коров 30%. Темп комплектации – 2,055 и 0,925.

Здание коровника поделено на 4 секции кормонавозными проходами и калитками, по возрастным группам. Темп комплектации по группам в коровнике – 2,055, ремонтных телок – 0,925. В связи с неравномерностью отелов и выхода телочек, в телятнике принято 207 скотомест и загоны для телят на 100 голов.

Для каждой секции состав корма отличается по составу и количеству.

Категория здания коровника по пожарной и взрывопожарной опасности принята В3.

Удаление навоза из навозного прохода предусмотрено ежедневно, механизированное, скрепером удаления навоза, в центральный навозожижесборный канал. Удаление мочекаловых загрязнений из стойломест ручное, по мере необходимости.

Решения по механизированному обновлению подстилки в зонах отдыха коров не предусмотрены, предусмотрено обновление вручную.

Из здания коровника навоз перемещается дельтаскреперами в навозожижесборный канал, после чего, по мере накопления, производится откачка в автоцистерны из накопительного резервуара и вывоз за пределы молочного комплекса.

Санитарно-ветеринарный режим производства обеспечивается дезбарьерами на

въездах территории комплекса, дезинфекционными ковриками для обуви персонала на входах комплекса, специальной рабочей одеждой и обувью персонала, одеваемой в АБК и периодически сменяемой с последующей стиркой, работами по выполнению мер санитарной очистки оборудования, инвентаря, помещений.

Периодическое техническое обслуживание и ремонт, постоянное поддержание в технически исправном состоянии инженерного и технологического оборудования, как проектируемого здания, так и всего молочного комплекса предусмотрено за счет существующих решений технических служб животноводческого комплекса. Режим работы молочного комплекса 365 дней в году.

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

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

Для обеспечения первичного пожаротушения предусмотрены инвентарные средства пожаротушения.

Расход кормов

Общий расход кормов на комплекс в течение года будет составлять:

Сенаж однолетний – 4 503,715 тонн

Силос кукурузный – 7 600,71 тонн

Сено – 1 039,865 тонн

Комбикорм – 2 689,86 тонн

Предстартер – 1,606 тонн

Сухое молоко (ЗЦМ) – 6,75 тонн.

Рабочим проектом выполнены расчеты полной структуры стада, количества скота на территории ЖК, расчеты кормов, потребности в ГСМ, в воде, подстилке из соломы, электроэнергии, расчеты производственных и биологических отходов.

Программа производства комплекса по мясу и молоку

Программа производства продукции рассчитана на основе оборота стада КРС. Структура стада определена направлением получения молока и реализации бычков и выбракованного поголовья в живом весе.

Проектная численность фуражных голов скота - 610. Период доения - 365 дней.

По данным Заказчика, производственная программа по молоку на 5 лет на проектируемой товаро-молочной ферме выглядит следующим образом:

Таблица № 3

№ п/п	Показатель	2021 год кг/кор.	2022 год кг/кор.	2023 год кг/кор.	2024 год кг/кор.	2025 год кг/кор.
1	Суточный удой на 1 корову	16,56	16,96	17,20	17,52	17,76
2	Удой комплекса в сутки, тонн (610 фуражных коров)	12,42	12,72	12,9	13,14	13,32
3	Удой комплекса в год, тонн (610 фуражных коров)	4533,3	4642,8	4708,5	4796,1	4861,8

Оборудование

Основное производственное технологическое оборудование принято необходимым комплектом, согласно назначению помещений и вида технологических

процессов, выполняемых в помещениях.

При проектировании животноводческого комплекса применено оборудование, зарекомендовавшее себя в сфере обслуживания КРС и переработки молока на мировой арене. Основное технологическое оборудование представлено производителем GEA.

Аналогичное оборудование, применяемое в проекте, успешно используется на других молочно-товарных фермах Заказчика. Поставщик оборудования - ТОО «Westfalia Казахстан»;

Расчетная численность работающих

Количество работающих на проектируемом животноводческом комплексе – 49 человек, 44 – человека обслуживающий персонал, 5 – человек механизаторы

Для производственной деятельности принят следующий режим работы: количество рабочих суток в году – 365; количество рабочих смен в сутки – 1-2.

Мероприятия по энергосбережению:

Оптимальная загрузка оборудования; оптимальный подбор электропотребляющего оборудования с оправданным запасом мощности; проведение работ по развитию уровня техобслуживания оборудования; усовершенствование технологических работ и тех, которые требуют малого потребления электроэнергии.

Мероприятия по технике безопасности, охране труда и окружающей среды

В молочном комплексе имеется программа комплексной механизации трудоёмких процессов, автоматизации и управления ими, совершенствованная технологии содержания и доения животных. При совершенствовании технологических процессов, внедрении новых машин и оборудования качественно улучшаются система безопасности и взаимодействие её элементов.

Проводится организационная работа, которая включает в себя следующие мероприятия: проводится обучение сотрудников по безопасности труда; назначаются ответственные за состояние охраны труда; разрабатываются инструкции по охране труда и обеспечение ими работающих или рабочих мест; организация рабочих мест; обеспечение работающих дезинфицирующими и моющими средствами; обеспечение производственных участков первичными средствами пожаротушения.

Для снижения и предупреждения травматизма проводятся следующие организационно-технические и конструктивные мероприятия: проведение периодических проверок состояния электрооборудования; контроль технического состояния инструмента, машин и оборудования; проведение планово-предупредительных ремонтов и технического оборудования машин. Во всех бытовых и вспомогательных помещениях, предусмотрены аптечки до врачебной помощи.

Производственное оборудование оснащено устройствами автоматического отключения и блокировки, исключающими случайный пуск при ремонте и техническом обслуживании. Оборудование исключает накопление зарядов статического электричества в количестве, представляющем опасность для работников. Пусковые кнопки, рукоятки для пуска и остановки оборудования с электроприводом, размещены в удобных для пользования ими местах. Все горячие и переохлаждающие части оборудования защищены защитными кожухами.

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

Уборка жидкого навоза производится мобильными тракторами с бульдозерной навеской. В проектируемых зданиях навоз и навозная жижа удаляется из здания по

навозному каналу мобильными тракторами с бульдозерной навеской, после чего грузится в самосвалы и вывозится на площадку буртования навоза на территории фермы.

В целом, система управления охраной труда Предприятия носит системный, плановый характер и осуществляется в соответствии с законами, нормативными и техническими актами, приказами, распоряжениями, указаниями и рекомендациями.

Рабочим проектом предусмотрены все необходимые противопожарные мероприятия, в соответствии с категориями пожарной опасности каждого производственного участка.

Производственная санитария

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

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

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

Дезинфекцию проводят от 2 раз в месяц до 2х раз в год, в зависимости от функционального назначения здания. Для этого используют раствор гипохлорита или раствора хлорита кальция (натрия) с содержанием 3% активного хлора.

При стойловом содержании животных подстилка подлежит ежедневной частичной или полной замене.

Систематически по мере загрязнения доярки проводят чистку кожного покрова и обмывание задних конечностей дойных коров.

При стойловом содержании животных подстилка подлежит ежедневной частичной или полной замене. Систематически, по мере загрязнения, доярки проводят чистку кожного покрова и обмывание задних конечностей дойных коров.

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

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

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

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

Если в молоке появляются творожистые сгустки, кровь или гной, а также если встречаются покраснения, опухания, болезненность вымени, то об этом немедленно сообщают ветеринарному врачу или фельдшеру, а молоко сливают в отдельную

маркированную посуду. По окончании доения такой коровы доярка тщательно моет руки и обрабатывает их дезинфицирующим раствором, а доильная аппаратура и посуда, в которую сливали это молоко, подлежит санитарной обработке. При ручном способе доения коров непосредственно перед доением подойники обмывают теплой водой. Доят корову сухими руками до полного прекращения выделения молока, после чего вымя массируют и додаивают последние порции молока.

После доения соски насухо вытирают чистым полотенцем и смазывают их специальной антисептической (дезинфицирующей) эмульсией.

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

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

Для предотвращения заноса на территорию молочного комплекса болезнетворных болезней и инфекций, сотрудники комплекса проходят на комплекс через санитарные пропускники с дезинфекционными ковриками. Для персонала имеется отдельное здание, в котором имеются душевые и раздевалки со шкафчиками для рабочей одежды, санитарные узлы. В этом же здании располагается постирочная, склад хранения и выдачи рабочей одежды.

Для заблаговременного диагностирования простудных и иных заболеваний персонала, производится постоянный терапевтический контроль за состоянием здоровья людей в комнате для оказания первой медицинской помощи.

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

Санитарно-ветеринарный режим производства обеспечивается дезбарьерами на въездах территории комплекса, дезинфекционными ковриками для обуви персонала на входах комплекса, специальной рабочей одеждой и обувью персонала, одеваемой в санпропускнике (здание АБК) и периодически сменяемой с последующей стиркой, работами по выполнению мер санитарной очистки оборудования, инвентаря, помещений.

Санитарно-гигиенические условия труда работающих

Размещение основного и вспомогательного оборудования на рабочем месте обеспечивает достаточные по размерам проходы и свободные площади для создания и функционирования постоянного или временного (на период профилактического осмотра, ремонта и наладки технологического оборудования) рабочего места, а также свободное передвижение работников в зоне обслуживания.

В проектируемом комплексе имеется корпус АБК.

В корпусе АБК имеются раздевалки со шкафчиками для обслуживающего персонала, душевые. Для организации питьевого режима сотрудников, как в корпусе АБК, так и в отведенных для персонала в других зданиях молочного комплекса, имеются кулеры с привозной питьевой водой.

Ремонт, стирка и глажка рабочей одежды и обуви осуществляется в помещении постирочной здания АБК и прачечной, расположенной в доильно-молочном блоке.

В здании АБК, а также на территории молочного комплекса предусмотрены санузлы и туалеты. Внутри корпуса АБК санузлы оборудованы унитазами и раковинами. За пределами зданий проектируются надворные туалеты с изолированными выгребными ямами.

Таблица № 4

Технические показатели:

Наименование	Показатель	Примечание
Планируемое поголовье стада	1189 голов, в том числе: Телята от 0 до 15 дней – 23 голов Телята от 15 дней до 2,5 мес. – 45 голов Телочки с 2,5 мес. до 12 мес.– 214 голов Нетели с 12 мес. до 20 мес. – 183 голов Нетели с 20 мес. до 25 мес. – 114 голов Коровы с 25 мес. и старше – 610 голов	
Мощность комплекса по надою в год	2 124,3 тонны (2 068,45 тыс. л) в год	
Реализация скота в живом весе	238,25 тонны. (238 550 кг) в год	
Потребность в электроэнергии	3 793,08 МВт (3 793 080 кВт)	
Потребность в питьевой воде	31 498 м3/год (86,24 м3/сут)	
Потребность в ГСМ	32,35 тонн/год	
Потребность в сенаже	4 503,715 тонн/год	
Потребность в силосе	7 600,71 тонн/год	
Потребность в сене	1 039,865 тонн/год	
Потребность в комбикорме	2 689,86 тонн/год	
Потребность в витаминах	1,606 тонн/год	
Потребность в ЗЦМ	6,75 тонн/год	
Потребность в подстилке из соломы	75,007 тонн/год	
Темп заполнения, гол	2,055	
Утилизируемый навоз	20 276,115 тонн, в том числе: навозная жижа 2 027,61 (10%)	
Подлежащие захоронению ТБО	4,125 тонны/год	
Биологические отходы (трупы умерших Животных, плацента), кг/год	13 769 кг/год	
Количество работающих человек в наиболее многочисленную смену	49 – человек, в том числе: 44 – человек обслуживающий персонал 5 – человек механизаторы	

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство молочно-товарной фермы на 610 голов фуражного скота, предназначенной для равномерного производства молока в течение года. На ферме предусмотрено одновременное размещение 610 дойных коров, общее количество коров, включая телят, нетелей, сухостойных и дойных коров 1189 голов.

Коровник №1

Здание коровника №1 одноэтажное, в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 126,0х34,0м, максимальная высота коровника 12,140м. Здание каркасное, каркас выполнен из металлических конструкций.

Здание неотапливаемое

Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка 182,55.

В состав коровника №1 входят следующие помещения: проходы, зона стойловых мест, зоны поения скота, галерея для скота с навозожижесборным каналом, навозные

проходы, кормонавозные проходы, кормовые проходы, водораспределительный узел, электрощитовая, вспомогательное помещение.

Наружная отделка:

Стены - панели типа «сэндвич» толщиной 100мм.

Крыша - двухскатная.

Покрытие кровли - профилированный лист Н57-750-0.7 с полимерным покрытием по ГОСТ 24045-2016.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Ворота - металлические, шторные с автоматическим управлением.

Окна - из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003.

Внутренняя отделка:

Стены - штукатурка цементно-песчаным раствором кирпичных перегородок, бетонного ограждения, кладки из керамзитоблоков; масляная покраска.

Полы - бетонные с железнением.

Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003, из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014.

Технические показатели:

Площадь застройки - 4337,40 м^2.

Строительный объем - 37258,26м^3.

Общая площадь - 4289,27 м^2.

Коровник № 2

Здание коровника №2 одноэтажное, в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 126,0х34,0м, максимальная высота коровника 12,140м. Здание каркасное, каркас выполнен из металлических конструкций.

Здание неотапливаемое.

Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка 182,50.

В состав коровника №2 входят следующие помещения:

проходы, зона стойловых мест, зоны поения скота, галерея для скота с навозожижесборным каналом, навозные проходы, кормонавозные проходы, кормовые проходы, водораспределительный узел, электрощитовая, вспомогательное помещение.

Наружная отделка:

Стены - панели типа «сэндвич» толщиной 100мм.

Крыша - двухскатная.

Покрытие кровли - профилированный лист Н57-750-0.7 с полимерным покрытием по ГОСТ 24045-2016.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Ворота - металлические, шторные с автоматическим управлением.

Окна - из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003.

Внутренняя отделка:

Стены - штукатурка цементно-песчаным раствором кирпичных перегородок, бетонного ограждения, кладки из керамзитоблоков; масляная покраска.

Полы - бетонные с железнением.

Двери - из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014.

Технические показатели:

Площадь застройки - 4337,40 м^2.

Строительный объем - 37258,26м^3.

Общая площадь - 4289,27 м^2.

Родильное отделение с телятником-профилакторием и доильно-молочный блок с АБК

Здание родильного отделения с телятником профилакторием и доильно-молочный блок состоит из двух смежных одноэтажных блоков. Блок родильного отделения с телятником профилакторием в плане имеет прямоугольную форму с размерами в крайних осях 78,0х34,0м. Доильно-молочный блок в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 66,0х24,0 м. Блоки соединены между собой переходом.

Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка 182,55

В состав родильного отделения с телятником-профилакторием входят следующие помещения: телятник-профилакторий, молочная со складом ЗЦМ, помещение для хранения и приготовления моющих и дезинфицирующих средств, преддушевая, душевая, весовая, проходы, молочная-моечная, проход для телятницы, зоны для размещения отелившихся коров, кормонавозный проход для отелившихся коров, кормовой проход, кормонавозный проход для неотелившихся коров, помещение для хранения медикаментов, помещение для дежурного персонала, денники для отела, групповая секция для коров второй сухостойной группы, помещение для текущего запаса кормов, помещение для хранения инвентаря и текущего запаса подстилки, вводной узел хозяйственно-питьевого водоснабжения, венткамера.

В состав доильного-молочного блока с административно-бытовым комплексом входят следующие помещения: тамбур, раздевалка мужская, раздевалка женская, сан. узлы, душевые, коридоры, прачечная, лаборатория по определению качества молока, помещение для приготовления моющих средств, холл, водомерный узел ИТП, молочная с танками-охладителями, вакуумная, электрощитовая, доильный зал с системой карусель, комната оператора доильного зала, комната ветеринарного врача, кабинет ветеринара осеменатора, ветеринарный зал, преддоильный зал, переход, венткамера, демонстрационный зал.

Наружная отделка:

Стены - панели типа «сэндвич».

Крыша - двухскатная.

Покрытие кровли - профилированный лист Н57-750-0.7 с полимерным покрытием по ГОСТ 24045-2016.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Ворота - металлические, по ГОСТ 31174-2017 подъёмно-поворотные с секционным полотном.

Окна - из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003.

Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка:

Доильно-молочный блок с административным корпусом

Потолок - ГКЛ, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены - выравнивание стен смесью «Праймер2 «Алинекс», водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Полы - бетонные, с покрытием из керамической плитки.

Окна - из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Двери - из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014.

Родильное отделение с телятником-профилакторием

Потолок - ГКЛВ (влагостойкий), улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены - выравнивание стен смесью «Праймер2 «Алинекс», водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Полы - бетонные, с покрытием из керамической плитки.

Окна - из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Двери - из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014.

Технические показатели:

Площадь застройки - 4518,97 м^2.

в том числе: пандусы - 59,93 м^2
переход - 162,0 м^2
Строительный объем здания - 41010,39 м^3.
в том числе переход - 575,24 м^3.
Общая площадь здания - 4468,36 м^2.
в том числе переход - 145,60 м^2.

Телятник №1

Здание одноэтажное, в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 138,0х28,0м. максимальная высота телятника 9,46м. Здание каркасное, каркас выполнен из металлических конструкций.

За условную отметку +0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 182,45

Отопление - здание телятника неотапливаемое.

В состав телятника №1 входят следующие помещения:

площадка для инвентаря, зона стойловых мест, зона поения скота, водомерный узел, навозные проходы, кормонавозные проходы, кормовой проход (стол), переходы, лаборатория осеменатора, моечная, хэдлоки для осеменения.

Наружная отделка:

Стены - панели типа «сэндвич».

Крыша - двухскатная.

Покрытие кровли - профилированный лист Н57-750-0.7 с полимерным покрытием по ГОСТ 24045-2016.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Ворота - металлические, по ГОСТ 31174-2017 подъёмно-поворотные с секционным полотном.

Окна - из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003.

Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003, утепленные.

Внутренняя отделка:

Стены - цементно-известковая штукатурка кладки защитной стенки из керамзитоблоков, кирпичных стен; улучшенная водоэмульсионная окраска, масляноя окраска ПФ-115.

Полы - бетонные с железнением.

Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003.

Технические показатели:

Площадь застройки - 4047,70 м^2.
в том числе крыльца - 88,98 м^2.
Строительный объем - 30153,60м^3.
Общая площадь - 3754,33 м^2.

Телятник №2

Здание одноэтажное, в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 138,0х28,0м. Максимальная высота телятника 9,46м. Здание каркасное, каркас выполнен из металлических конструкций.

За условную отметку +0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 182,35.

Отопление - здание телятника неотапливаемое.

В состав телятника №2 входят следующие помещения:

площадка для инвентаря, зона стойловых мест, зона поения скота, водомерный узел, навозные проходы, кормонавозные проходы, кормовой проход (стол), переходы, площадка для текущего запаса кормов и подстилки, помещение для дежурного

телятником, молочная-моечная, помещение для хранения ЗЦМ, зона выпойки телят.

Наружная отделка:

Стены - панели типа «сэндвич».

Крыша - двухскатная.

Покрытие кровли - профилированный лист Н57-750-0.7 с полимерным покрытием по ГОСТ 24045-2016.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Ворота - металлические, по ГОСТ 31174-2017 подъёмно-поворотные с секционным полотном.

Окна - из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003.

Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003, утепленные.

Внутренняя отделка:

Стены - цементно-известковая штукатурка кладки защитной стенки из керамзитоблоков, кирпичных стен; улучшенная водоэмульсионная окраска, масляноя окраска ПФ-115.

Полы - бетонные с железнением.

Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003.

Технические показатели:

Площадь застройки - 4052,20 м^2.

в том числе крыльца - 93,50 м^2.

Строительный объем - 30153,60 м^3.

Общая площадь - 3733,78 м^2.

Административно-бытовой корпус

Здание административно–бытового корпуса в плане прямоугольной формы. Размеры в крайних осях составляют 9,00х33,00м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 182,60 м.

Максимальная высота здания - 4,50 м.

Здание отапливаемое.

Здание административно-бытового корпуса имеет компактное объемное решение и два выхода наружу.

Внутренняя отделка:

Полы – линолеум, керамическая плитка.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Потолок – плиты ГКЛВ толщ. 9,5 мм, сплошное выравнивание, водоэмульсионная покраска.

Стены – сплошное выравнивание, водоэмульсионная покраска, масляная покраска, известковая покраска, глазурованная плитка.

Наружная отделка:

Стены – трехслойные панели «Сэндвич».

Крыша – двухскатная.

Покрытие кровли – профилированный лист Н57-750-0.7 с полимерным покрытием по ГОСТ 24045-2016.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, с поворотно-откидными створками.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Технические показатели:

Площадь застройки - 314,19 м^2.

в том числе крыльца - 4,50 м^2.

Строительный объем - 1086,91 м^3.

Общая площадь - 273,84 м^2.

Проходная дезбарьером

Здание проектируемой проходной с дезбарьером одноэтажное, отдельно стоящее, без подвала, прямоугольной формы с размерами в крайних осях 6,00х3,00 м. Максимальная отметка высоты + 4,500. Все отметки в проекте даны в относительных значениях.

За условную отметку +0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 182.35.

В здании два помещения: комната охраны и проходная.

Здание проходной отапливаемое.

Наружная отделка:

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Оконные сливы – оцинкованные с полимерным покрытием.

Двери - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014.

Покрытие кровли – профилированный лист Н57-750-0.7 с полимерным покрытием по ГОСТ 24045-2016.

Стены - керамический кирпич.

Внутренняя отделка:

Полы - линолеум, керамическая плитка.

Двери - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014.

Потолок – подготовка поверхности под окраску, окраска водными составами.

Стены - улучшенная штукатурка и окраска.

Технические показатели:

Площадь застройки (проходная) - 30,77 м^2.

Площадь застройки (дезбарьер) - 44,00 м^2.

Строительный объем - 79,34 м^3.

Общая площадь - 13,90 м^2.

Склад для хранения комбикорма

Склад для хранения комбикорма прямоугольной формы с размерами в плане в крайних осях 100,0х21,0м. Максимальная отметка высоты +8,420.

Все отметки в проекте даны в относительных значениях. За условную отметку +0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 182,75. Склад – неотапливаемый.

Наружная отделка:

Покрытие - арочные стальные профилированные листы.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Ж/б стены цоколя - фасадная окраска.

Ворота – металлические неутеплённые, обшиты с наружной стороны профилированными листами.

Внутренняя отделка:

Потолок – арочный профиль.

Ж/б стены – грунтовка, масляная окраска.

Пол – бетонный, с железнением покрытия.

Технические показатели:

Площадь застройки - 2163,00 м^2.

В том числе: пандусы - 14,40 м^2.

Строительный объем - 13750,00 м^3.

Общая площадь - 2051,76 м^2.

Склад для хранения материально-технических ценностей

Здание склада для хранения материально-технических ценностей одноэтажное, в плане имеет Г-образную форму с размерами в крайних осях 23,5х25,5м. Максимальная отметка высоты основного склада +10,940.

За условную отметку +0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 182,65.

Здание неотапливаемое.

Внутренняя отделка:

Полы - бетонные с железнением.

Наружная отделка:

Крыша – двускатная, у пристроек односкатная.

Водосток для здания - наружный, неорганизованный.

Покрытие кровли – профилированный лист Н57-750-0.7 с полимерным покрытием по ГОСТ 24045-2016.

Стены наружные - панели типа «сэндвич» по ГОСТ 32603-2012, профлист С18×1000-А.В-0,7 с полимерным покрытием.

Окна - из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003.

Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003, из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002.

Ворота - шторные с автоматическим управлением, серия ПР-05-58.

Технические показатели:

Общая площадь - 486,21 м^2.

в том числе: пристройки - 163,01 м^2.

Строительный объем - 3986,44м^3.

в том числе пристройки - 929,84м^3.

Площадь застройки - 633,92 м^2.

в том числе: пристройки – 163,95 м^2.

пандусы -140,98 м^2.

Галереи №1 и №2

Строения галерей №1 и №2 одноэтажные, имеют размеры в крайних осях 6,00х47,52м., в плане прямоугольной формы. Максимальная отметка высоты + 3.790

Отопление - галереи неотапливаемые.

Наружная отделка:

Стены - панели типа «сэндвич».

Крыша - односкатная.

Покрытие кровли - профилированный лист Н57-750-0.7 с полимерным покрытием по ГОСТ 24045-2016.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Окна - из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003.

Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003, утепленные.

Внутренняя отделка:

Стены - цементно-известковая штукатурка кладки защитной стенки из керамзитоблоков; масляная окраска ПФ-115.

Полы - бетонные с железнением.

Технические показатели:

Общая площадь – 602,4 м^2.

в том числе: галерея №1 – 301,2 м^2.

галерея №2 – 301,2 м^2.

Строительный объем – 2214,0 м^3.

в том числе: галерея №1 – 1107 м^3.

галерея №2 – 1107 м^3.

Площадь застройки – 634,26 м^2.

в том числе: галерея №1 – 317,13 м^2.

галерея №2 – 317,13 м^2.

Насосная станция

Здание проектируемой насосной станции отдельно стоящее, заглубленного типа, в плане - прямоугольной формы с размерами в крайних осях 6,00мх6,00 м.

Этажность - 1 этаж. Максимальная отметка высоты + 5.620

За условную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 182.35.

Отметка низа помещения насосной -3.500.

Наружная отделка:

Стены - обшивка металлосайдингом МП СК-14х226 «Корабельная доска» по металлическому каркасу.

Крыша - чердачная, двускатная с металлической кровлей из профлиста Н57-750-0,8 по деревянному каркасу.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Оконные сливы - оцинкованные с полимерным покрытием.

Ворота, с калиткой - индивидуальные, металлические, утеплённые мин.ватой, обшиты стальным листом снаружи и профилированным листом НС35-1000-0.8 изнутри.

Внутренняя отделка:

Полы - керамическая плитка шероховатая.

Стены - цементно-песчаная штукатурка, масляная окраска.

Потолок - цементно-песчаная штукатурка, масляная окраска.

Технические показатели:

Площадь застройки – 48,91 м^2.

в том числе крыльца – 3,75 м^2.

Строительный объем – 342,00 м^3.

Общая площадь – 31,36 м^2.

Операторная (для автовесов). Основание под автовесы.

Здание операторной одноэтажное, отдельно стоящее, без подвала, прямоугольной формы с размерами в крайних осях 4,00×3,33 м. Все отметки в проекте даны в относительных значениях.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 182,55.

Наружная отделка:

Стены - панели типа «сэндвич», ГОСТ 32603-2012.

Кровля - панели типа «сэндвич», ГОСТ 32603-2012, односкатная.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Дверь - металлическая, утепленная размером 2070х900мм по индивидуальному заказу.

Внутренняя отделка:

Полы - бетонные.

Силосная траншея

Силосная траншея наземного типа, гребенчатой формы, с высотой борта 2,5 м.

Силосное хранилище предназначено для приготовления и хранения силоса и сенажа. Силосную и сенажную массу защищают от доступа воздуха, проникновения воды

и промерзания.

Объем каждой секции составляет 4815,55 м^3.

Количество секций - 7 шт. Полезный объем секции составляет 40-50% (в зависимости от высоты закладки силоса) от общего объема и доходит до 2400 м^3 в секции.

Сооружение в плане имеет прямоугольную форму с размерами 146,80м × 95,00м. Максимальная высота - 2,50 м.

За условную отметку 0.000 принят уровень покрытия траншеи.

Навозожижесборный канал с накопительным резервуаром

Сооружение состоит из подземной части – железобетонный резервуар имеет круглую форму в плане Ø 10.0м и навозожижесборный канал, а также надземная часть – машинное помещение с размерами в крайних осях 4.1х4.6м.

Наружные стены машинного помещения – панели типа «сэндвич».

Крыша – односкатная.

Покрытие кровли – панели типа «сэндвич»

Водосток – наружный, неорганизованный.

Полы – бетонные.

Двери – деревянные по Серии 1.136.5-19.12.000.

Окна – деревянные по ГОСТ 11214-2003.

Накопительный резервуар объемом 28м^3 и 5м^3

Накопительный резервуар объемом вместимости 28м^3 групповой, выполнен путем группирования двух резервуаров. Стены и покрытие запроектированы из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 в.1,7 серии 3.003.1-1/87.

Накопительный резервуар объемом вместимости 5.00 м^3 из сборного железобетона – круглый в плане, однокамерный. Состоит из днища и рабочей части.

Резервуары чистой воды

На площадке расположены два резервуара чистой воды емкостью по 150м^3.

В проекте применены резервуары чистой воды по типовому проекту ТП РК 150 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2.3-2013 «Резервуар для воды прямоугольный монолитный ёмкостью 150 м^3».

Резервуар прямоугольной в плане формы, с размерами в осях 6,0х9,0м.

Водонапорная башня с емкостью бака 50м^3 и высотой ствола 18м

Здание проектируемой водонапорной стальной башни заводского изготовления емкостью бака 50м^3 с водонаполненной опорой высотой 18м - башня системы Рожновского, разработана по типовому проекту № 901-5-29.

Основной показатель:

Объем башни - 50 м^3.

Площадка временного хранения навоза заглубленного типа

Площадка временного хранения навоза заглубленного типа представляет собой 3 выкопанные ямы для хранения различных видов суспензии и навоза. Ямы разделены между собой откосами. Использование сложного решения баланса почвы гарантирует, что земля не будет смещаться, т.к. будет удерживаться берегами.

Размеры сооружения составляют 60,00х230,40м. После разработки карьера на спланированную поверхность дна карьера и внутренних откосов обваловок уложен противофильтрационный экран из геомембраны толщиной 1,0 мм. Пути проездов для сельхоз.техники по периметру карьеров усилены щебнем t= 0,12 м по ГОСТ 8267-93.

Туалет надворный

Туалет прямоугольный с размерами в плане 2,15×1,45 м, высотой 2,64 м и глубиной выгреба 3.0 м. Стены уборной состоят из каркасно-обшивных досок, выгреб из железобетонных колец по ГОСТ 8020-2016.

6.2.4 Конструктивные решения

Коровник №1

Уровень ответственности – II (нормальный) технически и технологически не сложный.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф2.1.

Класс пожарной опасности строительных конструкции – КО.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО.

Фундаменты – железобетонный ростверк из бетона кл. В12,5, F75, W4 по буронабивным сваям Ø500мм и Ø300мм из бетона кл. В15, F75, W4.

Наружные стены – панели типа «Сэндвич» толщиной 100мм заводской сборки. С внутренней стороны до низа оконных блоков предусмотрена кладка из керамзитоблоков по ГОСТ 6133-99.

Каркас – металлический, колонны – двутавр по ГОСТ 26020-83, труба профильная по ГОСТ 30245-2012; балки – двутавр по ГОСТ 26020-83.

Перегородки – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/125/2.0/25 на растворе марки М50 по ГОСТ 530-2012 толщ. 120мм.

Покрытие кровли – профилированные листы по ГОСТ 24045-2016 с полимерным покрытием.

Утеплитель крыши – минераловатные плиты толщ. 170мм по ГОСТ 9573-2012.

Коровник № 2

Уровень ответственности – II (нормальный) технически и технологически не сложный.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф2.1.

Класс пожарной опасности строительных конструкции – КО.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО.

Фундаменты – железобетонный ростверк из бетона кл. В12,5, F75, W4 по буронабивным сваям Ø500мм и Ø300мм из бетона кл. В15, F75, W4.

Наружные стены – панели типа «Сэндвич» толщиной 100мм. заводской сборки. С внутренней стороны до низа оконных блоков предусмотрена кладка из керамзитоблоков по ГОСТ 6133-99.

Каркас – металлический, колонны – двутавр по ГОСТ 26020-83, труба профильная по ГОСТ 30245-2012; балки – двутавр по ГОСТ 26020-83.

Перегородки – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/125/2.0/25 на растворе марки М50 по ГОСТ 530-2012 толщ. 120мм.

Покрытие кровли – профилированные листы по ГОСТ 24045-2016 с полимерным покрытием.

Утеплитель крыши – минераловатные плиты толщ. 170мм по ГОСТ 9573-2012.

Родильное отделение с телятником-профилакторием и доильно-молочный блок с АБК

Уровень ответственности – II (нормальный) технически и технологически не сложный.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкции – КО.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО.

Фундаменты – железобетонный ростверк из бетона кл. В12,5, F75, W8 по буронабивным сваям Ø500мм и Ø300мм из бетона кл. В12,5, F75, W8, ленточный из блоков ФБС по ГОСТ 13579-2018.

Стены наружные - панели типа «Сэндвич» заводской сборки толщиной 150мм, 100мм и 80мм. по ГОСТ 32603-2012. С внутренней стороны до низа оконных блоков предусмотрена кладка из керамзитоблоков по ГОСТ 6133-99.

Каркас – металлический, колонны – двутавр по ГОСТ 26020-83, труба профильная по ГОСТ 30245-2012; балки – двутавр по ГОСТ 26020-83.

Внутренние стены и перегородки из кирпича Кр-р-по 250х120х65 1/НФ/200/2,0/50 по ГОСТ 530-2012, из керамзитоблоков КСР-ПР-ПС-39-200-F100-1400 ГОСТ 6133-99 на растворе М50.

Покрытие кровли – профилированные листы Н57-750-0,7 по ГОСТ 24045–2016 с полимерным покрытием.

Утеплитель крыши – минераловатные плиты толщ. 170мм по ГОСТ 9573-2012.

Телятник №1

Уровень ответственности – II (нормальный) технически и технологически не сложный.

Степень огнестойкости – II.

Функциональная пожарная опасность – Ф5.3 .

Класс пожарной опасности конструкций – К0.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Категория по взрывопожарной опасности – Д.

Здание каркасное, каркас выполнен из металлических конструкций. Каркас здания представляет собой конструкцию жесткой рамы жестко соединенную с железобетонным ростверком через анкерный блок.

Шаг колонн продольного ряда 6,0м, шаг колонн поперечного ряда 7,800м; 12,400м.

Фундаменты - буронабивные сваи Ø500мм и Ø300мм из бетона кл. В15, F100, W8.

Ростверк - монолитный железобетонный из бетона кл. В15, F100, W8. В фундаментах заложены анкерные блоки для крепления колонн.

Колонны - металлический двутавр 35Б1 по ГОСТ 26020-83.

Колонны фахверка - металлическая труба 180х180х6мм. по ГОСТ 30245-2003.

Балки - двутавр 35Б1по ГОСТ 26020-83.

Кровельные прогоны выполненные из бруса сечением 100х250h, представляют собой однопролетную балку уложенную на основную балку Б-1 и предающая основную нагрузку от покрытия кровли.

Связи вертикальные - выполнены из крестового уголка 90х6мм и установлены для устойчивости каркаса здания между колоннами крайнего ряда и соединены с колонной фасонными элементами.

Связи горизонтальные - выполнены из уголка 100х7мм.

Стеновые прогоны - выполнены из одиночного уголка 100х7, 90х6 по ГОСТ 8509-93, а также стеновые прогоны выполнены из профильной трубы квадратного сечения 80х6 по ГОСТ 30245-2012.

Стены - панели типа «Сэндвич» заводской сборки толщиной 100мм. по ГОСТ 32603-2012.

Защитная стенка с отм.+0,300 до отм.+1,500 - кладка из керамзитоблоков КСР-ПР-ПС-39-200-F100-1400 ГОСТ 6133-99 на растворе М50 толщиной 200мм.

Внутренние перегородки - кладка из кирпича толщиной 250мм КР-р-по 250х120х65 1НФ/125/2.0/25 на растворе марки М50.

Полы - железобетонные, толщиной 200 мм. по щебёночному основанию толщиной 120мм.

Крыша - сэндвич панели поэлементной сборки из утеплителя и стальных профилированных оцинкованных листов по деревянным прогонам. Утеплитель - минераловатные плиты толщ. 170мм по ГОСТ 9573-2012.

Телятник №2

Уровень ответственности – II (нормальный) технически и технологически не сложный.

Степень огнестойкости – II.

Функциональная пожарная опасность – Ф5.3.

Класс пожарной опасности конструкций – К0.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Категория по взрывопожарной опасности – Д.

Здание каркасное, каркас выполнен из металлических конструкций. Каркас здания представляет собой конструкцию жесткой рамы жестко соединенную с железобетонным ростверком через анкерный блок.

Шаг колонн продольного ряда 6,0м, шаг колонн поперечного ряда 7,800м; 12,400м.

Фундаменты - буронабивные сваи Ø500мм и Ø300мм из бетона кл. В15, F100, W8.

Ростверк - монолитный железобетонный из бетона кл. В15, F100, W8. В фундаментах заложены анкерные блоки для крепления колонн.

Колонны - металлический двутавр 35Б1 по ГОСТ 26020-83.

Колонны фахверка - металлическая труба 180х180х6мм. по ГОСТ 30245-2003.

Балки - двутавр 35Б1по ГОСТ 26020-83.

Кровельные прогоны выполненные из бруса сечением 100х250h, представляют собой однопролетную балку уложенную на основную балку Б-1 и предающая основную нагрузку от покрытия кровли.

Связи вертикальные - выполнены из крестового уголка 90х6мм и установлены для устойчивости каркаса здания между колоннами крайнего ряда и соединены с колонной фасонными элементами.

Связи горизонтальные - выполнены из уголка 100х7мм.

Стеновые прогоны - выполнены из одиночного уголка 100х7, 90х6 по ГОСТ 8509-93, а также стеновые прогоны выполнены из профильной трубы квадратного сечения 80х6 по ГОСТ 30245-2012.

Стены - панели типа «Сэндвич» заводской сборки толщиной 100мм. по ГОСТ 32603-2012.

Защитная стенка с отм.+0,300 до отм.+1,500 - кладка из керамзитоблоков КСР-ПР-ПС-39-200-F100-1400 ГОСТ 6133-99 на растворе М50 толщиной 200мм.

Внутренние перегородки - кладка из кирпича толщиной 250мм КР-р-по 250х120х65 1НФ/125/2.0/25 на растворе марки М50.

Полы - железобетонные, толщиной 200 мм. по щебёночному основанию толщиной 120мм.

Крыша - сэндвич панели поэлементной сборки из утеплителя и стальных профилированных оцинкованных листов по деревянным прогонам. Утеплитель - минераловатные плиты толщ. 170мм по ГОСТ 9573-2012.

Административно-бытовой корпус

Уровень ответственности – II (нормальный) технически и технологически не сложный.

Степень огнестойкости – IIIа.

Класс пожарной опасности конструкций – К1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Здание административно-бытового корпуса представляет собой конструкцию жесткой рамы жестко соединенную с железобетонным ростверком. Шаг колонн продольного ряда 6,0м, шаг колонн поперечного ряда 9,0м.

Фундаменты - железобетонные буронабивные сваи Ø500мм и Ø300мм из бетона кл. В15, F100, W8.

Ростверк - монолитный железобетонный из бетона кл. В15, F100, W8. В фундаментах заложены анкерные блоки для крепления колонн.

Колонны - профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные 200х200х6 по ГОСТ 30245-2012.

Колонны фахверка - Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные 100х100х3мм по ГОСТ 30245-2012.

Балки - двутавр 30Б2 по ГОСТ 26020-83.

Кровельные прогоны, выполненные из бруса сечением 100х250(h). Кровельные прогоны уложены по наклону балки.

Связи горизонтальные выполнены из парного уголка 75х6мм и установлены для восприятия ветровых нагрузок основного каркаса.

Стеновые прогоны, выполненные из профилей стальных гнутых замкнутых сварных квадратных по ГОСТ 30245-2012 100х100х3. Данные стеновые прогоны выполняют несущую функцию от ограждающих конструкций стеновых панелей и оконных блоков.

Внутренние перегородки - гипсокартонные с утеплением; из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементном растворе М25. Перегородки кирпичные с армированием сеткой ∅5 ВрI с ячейками 50х50.

Стены - панели типа «Сэндвич» заводской сборки толщиной 150мм. по ГОСТ 32603-2012.

Крыша - сэндвич панели поэлементной сборки из утеплителя и стальных профилированных оцинкованных листов по деревянным прогонам. Утеплитель - минераловатные плиты толщ. 170мм по ГОСТ 9573-2012.

Проходная дезбарьером

Уровень ответственности – II (нормальный) технически и технологически не сложный.

Степень огнестойкости – II.

Функциональная пожарная опасность – Ф5.2.

Класс пожарной опасности конструкций - К1.

Класс конструктивной пожарной опасности - С1.

Категория по взрывопожарной опасности - Д.

Фундаменты - блоки бетонные по ГОСТ 13579-2018.

Стены наружные - керамический кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50, ГОСТ 530-2012, толщ. 640 мм, на растворе М100.

Утеплитель стен - пенополистирол 150кг/м3, δ=120 мм.

Перегородки - кирпич керамический КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2.0/35, ГОСТ 530-2012, толщ. 120 мм.

Перемычки - ж/б по Серии 1.038.1-1 в.1.

Перекрытие - пустотные плиты с.1.141.1 вып. 63.

Утеплитель перекрытия - «ISOVER-OL-E» δ=200 мм.

Въездной дезбарьер представляет собой углубление объемом 7,2 м^3 и габаритами

10,0х3,0м, которое периодически наполняется дезинфекционным раствором или опилками, которые пропитываются дезраствором.

Размер дезбарьера по наружным краям 11,0х4,0м. Выполнен из бетона кл. В20, F50, W4 с армированием горизонтальной сеткой Ø6А400/А400 с шагом 150мм/150 мм. по песчаной подготовке толщиной 150 мм.

Склад для хранения комбикорма

Уровень ответственности – II (нормальный) технически и технологически не сложный.

Функциональная пожарная опасность - Ф5.3.

Класс пожарной опасности конструкций - К0.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Категория по взрывопожарной опасности - Д.

Проектом предусмотрено строительство склада для хранения комбикорма с применением бескаркасных арочных конструкций для покрытия из стальных холодногнутых профилированных листов в соответствии с ТУ 5283-001-82913322-2009.

Фундаменты - буронабивные сваи Ø350мм из бетона кл. В15, F100, W8, заглублены на отм. -2.600.

Ростверк - монолитный железобетонный 450х500h. из бетона кл. В15, F100, W8.

Стены - монолитные железобетонные из бетона кл. В15, F100, W4.

Перекрытие - арочные стальные профилированные листы, изготовленные по ТУ 5283-001-82913322-2009 толщиной 1.2 мм.

Склад для хранения материально-технических ценностей

Уровень ответственности – II (нормальный) технически и технологически не сложный.

Степень огнестойкости - II .

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности здания - II.

Функциональная пожарная опасность - Ф 5.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций.- К0.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Фундаменты - железобетонный ростверк из бетона кл. В12.5, F75, W4 по буронабивным сваям ∅500 и ∅300мм из бетона кл. В12.5, F75, W4.

Здание каркасное, каркас выполнен из металлических конструкций.

Колонны каркаса - выполнены из двутавра горячекатаного по ГОСТ 26020-83, трубы профильной по ГОСТ 30245-2012.

Балки - двутавр по ГОСТ 26020-83, трубы профильной по ГОСТ 30245-2012.

Стены - панели типа «Сэндвич» заводской сборки толщиной 80мм. по ГОСТ 32603-2012, профиль листовой С18х1000-А.В-0.7 по ГОСТ 240450-2010.

Крыша - сэндвич панели поэлементной сборки из утеплителя и стальных профилированных оцинкованных листов по деревянным прогонам. Утеплитель - минераловатные плиты по ГОСТ 9573-2012.

Галереи №1 и №2

Уровень ответственности – II (нормальный) технически и технологически не сложный.

Степень огнестойкости – II.

Функциональная пожарная опасность - Ф5.3.

Класс пожарной опасности конструкций - К0.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Категория по взрывопожарной опасности - Д.

Строения представляют собой конструкцию жесткой рамы жестко соединенную с железобетонным ростверком через анкерный блок. Шаг колонн продольного ряда 6,0м, шаг колонн поперечного ряда 6,0м.

Фундаменты - буронабивные сваи Ø500 и Ø300мм. из бетона кл. В15, F100, W8.

Ростверк монолитный железобетонный из бетона кл. В15, F100, W8. В фундаментах заложены анкерные блоки для крепления колонн.

Колонны - металлический двутавр 26Б1 по ГОСТ 26020-83.

Балки - двутавр 26Б1 по ГОСТ 26020-83.

Кровельные прогоны - выполненные из доски сечением 100х250h, представляют собой однопролетную балку, уложенную на основную балку Б-1 и предающие основную нагрузку от покрытия кровли.

Стеновые прогоны - выполнены из одиночного уголка 100х7, 90х6. Данные стеновые прогоны выполняют несущую функцию от ограждающих конструкций стеновых панелей и оконных блоков.

Полы - железобетонные, толщиной 200 мм. по щебёночному основанию 120мм.

Стены - панели типа «Сэндвич» заводской сборки толщиной 100мм. по ГОСТ 32603-2012.

Защитная стенка с отм.+0,300 до отм.+1,300 - кладка из керамзитоблоков КСР-ПР-ПС-39-200-F100-1400 ГОСТ 6133-99 на растворе М50 толщиной 200мм.

Крыша - сэндвич панели поэлементной сборки из утеплителя и стальных профилированных оцинкованных листов по деревянным прогонам. Утеплитель - минераловатные плиты толщ. 170мм по ГОСТ 9573-2012.

Насосная станция

Уровень ответственности – II (нормальный) технически и технологически не сложный.

Степень огнестойкости – II.

Функциональная пожарная опасность – Ф5.1.

Здание бескаркасное с несущими наружными стенами.

Фундаменты - ленточные из блоков ФБС по монолитной ж/б подушке и железобетонным поясом.

Наружные несущие стены - кладка толщиной 380 мм. из керамического кирпича марки Кр-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М25, армированный сеткой каждые 6 рядов, утеплённые экструдированным пенополистиролом «Пеноплэкс».

Крыша - чердачная, утеплённая экструдированным пенополистиролом «Пеноплэкс», двускатная с металлической кровлей из профлиста Н57-750-0,8 по деревянному каркасу.

Перекрытие - из сборных многопустотных железобетонных плит, серия I.141.I вып.63.

Лестница - металлическая по серии 1.450.3-6.0-1-2 с металлическим ограждением и площадкой из рифленой стали по ГОСТ 8568-77*.

В здании насосной устанавливается кранбалка грузоподъемность 500кг на отметке +2,800.

Операторная (для автовесов). Основание под автовесы.

Уровень ответственности – II (нормальный) технически и технологически не сложный.

Степень огнестойкости - IIIа.

Функциональная пожарная опасность - Ф 5.1

Здание каркасное, каркас выполнен из металлических конструкций.

Фундамент - плита монолитная толщиной 300 мм. из бетона кл. В15, W8. по щебеночному основанию толщиной 150 мм.

Стойки каркаса - швеллер по ГОСТ 8240-97.

Балки - двутавр, ГОСТ 8239-89.

Стены наружные - стеновая панель типа «Сэндвич», ГОСТ 32603-2012.

Кровля - кровельная панель типа «Сэндвич», ГОСТ 32603-2012. по металлическим прогонам из швеллера ГОСТ 8240-89.

Основание под автовесы имеет размеры в плане 30,00×3,20 м. Сооружение представляет собой платформу из металлоконструкций, которая устраивается на монолитные железобетонные фундаменты из бетона кл. В22.5 F100 W6.

Платформа оборудуется тензодатчиками.

Силосная траншея

Уровень ответственности здания - II (нормальный), технически, технологически не сложный.

Силосная траншея состоит из вязанного каркаса из арматурных стержней, в соответствии с ГОСТ 34028-2016 и монолитного бетона класса В20, F150, W6 на портландцементе. Основание – подбетонка из бетона кл. В10, F150, W6.

Внутренние поверхности силосной траншеи, для создания непроницаемого слоя для слабоагрессивной среды силосного сока покрывается на два раза валиком или кистью лаком БТ-577. Площадь покрытия на 1 слой составляет 16625 м^2.

Навозожижесборный канал с накопительным резервуаром

Уровень ответственности – II (нормальный) технически и технологически не сложный.

Степень огнестойкости – IIIа.

Степень Долговечности здания – II.

Функциональная пожарная опасность – Ф 5.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Железобетонный резервуар имеет круглую форму в плане Ø 10.0м.

Наружные стены резервуара – железобетон кл.В20, толщина стены 300мм.

Перекрытие резервуара – монолитное из бетона кл.В15, армированное сеткой из арматуры ∅10AIII ячейками 100х100мм ГОСТ 23279-2012 по профнастилу Н80 А-674-0.9, по металлическим балкам, двутавр №36 и №45.

Наружные стены машинного помещения – панели «Сэндвич» толщиной 100мм ГОСТ 32603-2012 по металлическому каркасу.

Каркас – стойки – труба 100х100х5 мм по ГОСТ 30245-2012; и балки – труба 160х100х5мм по ГОСТ 30245 – 2012.

Покрытие кровли – панели «сэндвич» толщиной 170мм. ТУ 5284-001-78099614-2007.

Подпорная стена. Ограждение территории.

Подпорная стена.

За относительную отметку 0.000 принят уровень подошвы подпорной стены, что соответствует абсолютной отметке - 181.10. Основание подпорной стены шириной 1200мм, высотой 300мм. Общая высота - 1500 мм, 1800 мм.

Бетон подпорной стены кл. В15, F100, W6.

В качестве подстилающего слоя выступает бетонная подготовка высотой 100 мм. из бетона класса В10, F100, W6 поверх щебеночной подготовки высотой 150 мм.

Общая протяженность подпорной стены 558,50 м.

Ограждение

Ограждение устанавливается по периметру участка благоустройства молочно-товарной фермы.

Ограждение запроектировано высотой 2,0 м., из секций сетчатых из прутка ∅5 по ГОСТ 2590-2016. Основной шаг стоек ограждения - 2,50 м. Стойки ограждения выполнены из трубы сеч. 60×40×2 мм по ГОСТ 3045-2012 и креплений, состоящих из стальных пластин.

В ограждении предусмотрено установка ворот, выполняемых из прямоугольной трубы 60х40х2 по ГОСТ 30245-2012. Стойки ворот из квадратной трубы 100х100×4 мм. по ГОСТ 30245-2012.

Стойки ворот и стойки ограждения устанавливаются в устраиваемые бурки диаметром 300 мм. глубиной 1,10м. из бетона кл. В7.5, F50, W4 по щебеночному основанию толщиной 150мм.

Общая протяженность ограждения L = 1 733,90 п.м.;

в т.ч.: - Ограждение на подпорной стене L = 558,50 п.м.;

- Металлическое ограждение L = 1 160,40 п.м.;
- ВР - 1 = 5,00 м.п. - 3 шт., 15,00 м.п.

Накопительный резервуар объемом 28м^3

Накопительный резервуар групповой, выполнен путем группирования двух резервуаров. Стены и покрытие запроектированы из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 в.1,7 серии 3.003.1-1/87.

В поверхности днища выполнен лоток для соединения двух резервуаров бетоном класса В7,5 с укладкой трубы ∅160. По плитам покрытия укладывается 2 слоя гидроизола на битумной мастике. По наружным поверхностям резервуара устраивается глиняный замок толщиной 200мм. Наружная и внутренняя поверхности ёмкости обмазываются холодной битумной грунтовкой и окрашиваются битумно полимерной гидроизоляцией.

Конструктивно, накопительный резервуар выполнен из Ж/Б колец диаметром 2,5м.

Накопительный резервуар объемом 5м^3

Накопительный резервуар из сборного железобетона – круглый в плане, однокамерный. Состоит из днища и рабочей части. Конструктивно, накопительный резервуар выполнен из Ж/Б колец КЦ20-9 диаметром 2,2м по серии 3.900-3 Выпуск 7.

Днище выполнено из плиты днища колодцев КЦД20 диаметром 2,5м по серии 3.900-3 Выпуск 7.

В поверхности стенок выполняется отверстие для труб. С внутренней стороны плиты к днищу септика оштукатуривается водонепроницаемым цементно-песчаным раствором состава 1:3 с добавкой азотнокислого кальция.

В верхней части резервуара установлен люк чугунный «Л» по ГОСТ 3634-99. В резервуаре предусмотрены ходовые скобы из арматуры А240 ∅10.

Резервуары чистой воды

В проекте применены резервуары чистой воды по типовому проекту ТП РК 150 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2.3-2013 «Резервуар для воды прямоугольный монолитный ёмкостью 150 м3».

Люки-лазы с лестницами обеспечивают периодическое обслуживание и

профилактику резервуаров.

Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, частично заглубленные в грунт, с последующей обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию.

Резервуар предназначен для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Вода содержится в резервуаре с температурой воды не более +5°С.

Резервуар прямоугольной в плане формы, с размерами в осях 6,0х9,0 м.

Стены резервуаров - запроектированы из монолитного железобетона высотой 4,35м. Толщина стен 300мм

Днище - монолитная железобетонная плита толщиной 350 мм.

Стены и днище соединяются при помощи арматурных выпусков из днища. Подготовка принята из бетона кл. В7,5, цементная стяжка по днищу принята для создания уклона из цементного раствора М100.

Покрытие резервуаров - из сборных железобетонных плит по серии Серия 1.442.1-5.94, опирающиеся непосредственно на стену.

Сборный железобетонный колпак для устройства лазов и камеры приборов выполнен по серии 3.900-3 вып. 15.

Водонапорная башня V=50м^3, Н=18м.

Уровень ответственности здания - II (нормальный), технически, технологически не сложный.

Степень огнестойкости - III.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Расчетный срок службы здания - 20 лет.

Водонапорная башня состоит из 2-ух частей: бака объёмом V=50м^3 и опоры Н=18,0м, составляемой 2 из частей длиной по 9,0 м.

Бак имеет диаметр 3020мм.

Крыша стальная заводского изготовления, является диафрагмой жёсткости. В крыше имеется смотровой люк.

Наружная лестница с защитным ограждением и площадками отдыха. На высоте 3,4 м от уровня земли опора снабжена герметичным смотровым люком.

Фундаменты башен запроектированы из монолитного бетона марки В 15, укладываемого на уплотненный щебнем грунт основания.

Башни своим днищем крепятся к шести закладным пластинам, закрепленных в фундаменте.

Утеплитель – мягкие минераловатные плиты марки «ПМ» на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-2012.

Площадка для мусорного контейнера

В проекте предусмотрена площадка для твердых бытовых отходов в количестве 3 штук.

Площадка для мусорного контейнера имеет размеры 1,50х3,00 с металлическим ограждением протяженностью 6,00п.м. Ограждения запроектированы из профилированных металлических листов НС 35-1000-0.8 по ГОСТ 24045-2010 в металлическом каркасе из равнополочного уголка 40×5 по ГОСТ 8509-93. Стойки ограждения выполнены из трубы Ø76×5 мм. по ГОСТ 10704-91, устанавливаемых в устраиваемые бурки диаметром 300 мм. глубиной 0,70м, и заливается бетоном кл. В7.5 на портландцементе W4, F50.

Туалет надворный

Стены уборной - состоят из каркасно-обшивных досок.

Кровля - из волнистой асбофанеры по обрешетке - брус 50х50.

Стропила - из кругляка 3-его сорта диаметром 12 см.

Плиты перекрытия и днища - монолитные из бетона класса В25, F150, W6 на сульфатостойком портландцементе.

Выгреб - водонепроницаемый из железобетонных колец КС 15-6, КС15-9 по ГОСТ 8020-2016.

Прочие площадки

В набор прочих площадок входят:

1) площадка для хранения сена (щебеночное покрытие);

2) площадка для буртования навоза (бетонное покрытие, бетон В20).

3) площадка для временного складирования навоза (бетонное покрытие, бетон В20).

4) Выгульные площадки с кормовым столом (грунтовое основание – газон (самозасев), кормовой стол – бетонное покрытие, бетон В20).

5) Временная парковка – для временной стоянки автотранспорта сотрудников и посетителей (асфальтобетонное покрытие).

Огнезащита

Проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все металлические конструкции предусмотрено обработать огнезащитным составом «ТЕРМОБАРЬЕР2».

Антикоррозийная защита

Антикоррозийную защиту строительных конструкций предусмотрено выполнять в соответствии с СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения тепловых сетей

Проект тепловой сети молочно-товарной фермы в с. Ефимовка района им. Г. Мусрепова выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СН РК 4.02-11-2003г., СН РК 3.05-01-2013 и СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы».

Теплоноситель - вода с параметрами при t нар. -34,8°С: 85°С - в подающем трубопроводе, 60°С - в обратном трубопроводе. Расчетное давление - 1,6 МПа.

Схема теплосети двухтрубная, с качественно-количественным регулированием отпуска тепла котельной (проектируемой отдельным заказом). Прокладка трубопроводов осуществляется подземная и подземная под разгрузочными плитами. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота. Удаление воздуха из тепловой сети производится через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках трубопроводов.

Для подземной прокладки предусмотрены трубы стальные электросварные из стали 20, термически обработанные гр. «В» по ГОСТ 10705-80 в ППУ-изоляции из жесткого пенополиуретана и внешней защитной оболочки из полиэтилена по ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК-IV. Внутренняя теплоизоляция из пенополиуретана отвечает требованиям Европейского стандарта EN и технических условий ТУ 4936-001-33680607-98.

Теплоизоляция стальных стыков осуществляется на месте монтажа. Работа по изоляции стыков производится при температуре +10°С и выше. Во время выпадения осадков, работа без укрытия запрещена.

Для дренирования воды из теплосети предусмотрен дренажный колодец.

Сброс осуществляется в ДК1, с последующей откачкой специализированным автотранспортом.

После монтажа предусмотрено провести промывку трубопроводов и испытание давлением равным 1,25 рабочего, но не более 16кгс/см^2.

Производство и приемка работ осуществляется согласно СН РК 3.05-01-2013 и СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы».

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Данный раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

Коровник №1 и №2, телятник №1 и №2

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

Вентиляционный световой конек представляет из себя каркас из профильных оцинкованных труб покрытый сотовым поликарбонатом. Для регулирования потока воздушных масс на вентиляционном коньке предусмотрены заслонки, которые соединены через блоки регулировочной веревкой.

Родильное отделение с телятником-профилакторием и доильно-молочный блок

Теплоснабжение предусмотрено от наружных сетей.

Отопление

Расчет системы отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха -34,8°С.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85-60°С.

Система отопления двухтрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны системы Маевского, установленные в верхних точках системы. Опорожнение стояков систем отопления осуществляется через тройники. Опорожнение систем отопления через сливные краны.

В местах пересечения внутренних стен трубопроводы отопления предусмотрено прокладывать в гильзах с уплотнением из негорючих материалов. Края гильз - на одном уровне с поверхностями стен.

Расчетные расходы тепла приведены с учетом 7% надбавки на бесполезные потери тепла участками наружных ограждений в местах расположения отопительных приборов и разводящих трубопроводов.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, трубопроводы от узла управления и трубопроводы теплоснабжения установок П1 и П2 предусмотрено теплоизолировать:

антикоррозийное покрытие - масляно-битумная окраска по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

изоляция - полотно холсто-прошивное ХПС-Т-5, б=40мм по ТУ 6-11-454-77.

покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ-А-Л-В по ТУ 6-11-145-80.

Вентиляция

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток в родильное отделение с телятником профилакторием осуществляется приточной системой П1. Приток в доильно-молочный блок приточной системой П2. Вытяжка из этих помещений - через световой вентиляционный конек. Вытяжка из душевых, санузлов и раздевалок осуществляется системой В1, прачечной системой В2. Вытяжка из кабинетов ветеринара осеменатора, ветеринарного врача, оператора доильного зала осуществляется системой В3. Вытяжка из молочная со складом ЗЦМ, молочной-моечной и помещения для хранения и приготовления моющих и дезинфицирующих средств системой В4.

Вытяжка из помещений для хранения медикаментов, дежурного персонала, демонстрационного зала и малой душевой системами В5-В8. Приток в эти помещения неорганизованный, через окна и двери. Вентиляция остальных помещений естественная путем проветривания через окна и двери.

В целях предотвращения врывания холодного воздуха в помещения, в воротах установлены воздушные завесы (отсекатели).

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. Воздуховоды, проходящие вне здания предусмотрено утеплить мин.ватой б=50мм и покрыть оцинкованной сталью б=0,5мм. Системы вентиляции перед сдачей в эксплуатацию предусмотрено отрегулировать на проектную производительность. После окончания монтажа все переходы воздуховодов через стены и перегородки предусмотрено заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж системы отопления и вентиляции предусмотрено вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Таблица № 5

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при Тн, °С	Расход тепла, кВт				Установочная мощность эл.дв. кВт
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий	
Родильное отделение с телятником-профилакторием и доильно-молочный блок	-34,8	169,708	131,266	-	300,974	10,04

Административно-бытовой корпус

Отопление

Расчет системы отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха -34,8 С.

Теплоснабжение предусмотрено от наружных сетей.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85-60°С.

Система отопления однотрубная горизонтальная.

Отопительные приборы - радиаторы биметаллические Рифар «Base-500».

Регулирование теплоотдачи тепловых приборов осуществляется терморегуляторами VT.048.N.04, которые устанавливаются на подающих подводках к отопительным приборам и кранами шаровыми, удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны системы Маевского.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, теплоизолируются трубками K-FLEX толщиной 19мм.

Трубопроводы, прокладываемые выше пола, арматура окрашиваются эмалевой краской за 2раза. Трубопроводы, в местах пересечения перегородок, предусмотрено прокладывать в гильзах. Края гильз предусматриваются на одном уровне с поверхностью перегородок и на 30 мм выше чистого пола.

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и принудительным побуждением.

Вытяжка воздуха из санузлов, душевых и гардеробных осуществляется системой В1. Вытяжка воздуха из электрощитовой, складов чистой и грязной одежды системами В2,В3,В4. Приток воздуха неорганизованный через неплотности ограждений, окон, дверей. Вентиляция остальных помещений естественная, путем проветривания через окна и двери.

Материал вытяжных воздуховодов сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж системы отопления и вентиляции предусмотрено вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Таблица № 6

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при Тн, °С	Расход тепла, кВт				Установочная мощность эл.дв. кВт
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий	
Административно-бытовой корпус	-34,8	28,84	-	-	28,84	0,17

Наружные сети водоснабжения и канализации (внутриплощадочные сети)

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, топографических и инженерно-геологических изысканий, генплана и вертикальной планировки и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Площадка водонапорных сооружений

Источником водоснабжения служит магистральный водопровод от существующего распределительного колодца локального источника (скважины №171), расположенной на территории Нежинского сельского округа, в 1 (одном) километре на юго-запад от села Ефимовка, через насосную станцию в резервуары чистой воды, затем при хозяйственно-питьевом водоразборе в водонапорную башню.

Проектом предусматривается устройство трубопроводов от насосной до водонапорной башни, подающего и обратного, устройство трубопроводов от насосной к резервуарам чистой воды и от резервуаров к насосной. Так же предусматривается устройство переливных и спускных трубопроводов для водонапорной башни и

резервуаров чистой воды, со строительством спускных колодцев.

Водонапорная башня принята по ТП 901-5-29 «Унифицированные водонапорные стальные башни заводского изготовления системы Рожновского» ёмк. 50 м3 - стальная, высота опоры 18 м, емкость бака 50 м3.

В проекте применены резервуары чистой воды по типовому проекту ТП РК 150 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2.3-2013 «Резервуар для воды прямоугольный монолитный ёмкостью 150 м^3».

Все трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Для защиты трубопроводов от коррозии предусматривается устройство электрохим.защиты (раздел ЭХЗ).

Глубина заложения трубопроводов принята 0,5 м ниже глубины промерзания грунта в данном регионе.

На углах поворотов предусматривается устройство упоров по серии 3.001.1-3

Проектом предусмотрены водопроводные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 901-09-11.84.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение - от проектируемой площадки водонапорных сооружений, расположенной на территории товарно-молочной фермы.

Система водоснабжения - объединенная низкого давления из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Соединение труб проектом предусмотрено контактной стыковой сваркой согласно СН РК 4.01.05-2002.

Согласно техническому регламенту и СП РК 4.01-103-2013, проектируемые здания относятся ко II категории пожароопасности объемом 53703,03 м³, расход на наружное пожаротушение принят 15 л/сек и 5 л/сек (2 струи по 2,5 л/с) на внутреннее.

Прокладка трубопроводов осуществляется по естественному основанию с песчаной подготовкой t=100мм. Диаметры футляров приняты диаметром Ду+200. Уклон принят в соответствии с рельефом местности, но не менее 0,5‰. Глубина залегания трубопроводов составляет от 2,85 м до 3,49 м, что ниже глубины промерзания грунтов.

Распределение и разделение на ремонтные участки предусмотрено с применением упруго-запирающихся задвижек класса «А» по герметичности из ВЧШГ GGG 50.

Так же проектом предусмотрены пожарные гидранты Н=2750мм и Н=2500мм установленные на пожарные подставки.

Внутри водопроводных колодцев предусмотрены вставки (патрубки) из стальных трубопроводов по ГОСТ 10704-91 для монтажа запорной арматуры и фасонных изделий. Переход с полиэтиленовых труб на стальные осуществляется при помощи втулок ПЭ 100 SDR17 и свободных фланцев со стороны полиэтиленовых труб, и фланцев приварных со стороны стальных трубопроводов.

Водопроводные колодцы выполнены по ТПР 901-09-11.84 с применением сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14 вып.7 с боковой обмазочной гидроизоляцией горячим битумом за 2 раза.

Обратная засыпка траншеи трубопровода выполняется в зоне трубы мягким грунтом, не содержащих твердых включений (щебня, камней кирпичей). Зона трубы определяется как DN+300мм. Оставшийся объем траншеи засыпают местным грунтом согласно СН РК 4.01-05-2002.

Обратная засыпка траншеи, расположенной под асфальтобетонным покрытием трубопровода выполняется в зоне мягким грунтом, не содержащих твердых включений (щебня, камней кирпичей). Оставшийся объем траншеи засыпают ПГС.

Наружные сети канализации

Система канализации - бытовая предусматривается для АБК. Сброс сточных вод в накопительный резервуар объемом 28м³.

Сети выполняются из двухслойных профилированных труб «КОРСИС ПРО» по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Соединение труб - в раструб на каучуковых уплотнительных кольцах.

Глубина заложения сети от 2,2 м до 2,5 м.

Смотровые колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 902-09-22.84.

Таблица № 7

Основные показатели по системе водоснабжения и канализации:

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод	73,28	15,70	5,29	
Канализация производственная	16,74	6,12	2,15	
Канализация хоз-бытовая	5,8	6,22	4,04	

Насосная станция. Технологические решения

Данный раздел рабочего проекта выполнен согласно задания на проектирование и в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

В здании размещены два комплекта насосных установок, запорная арматура и контрольно-измерительная аппаратура.

Подающий трубопровод от группового водовода заходит в здание насосной для учета потребления воды при помощи водомерного узла. После водомерного узла водопровод отводится в резервуары чистой воды (РЧВ), находящиеся за зданием насосной и предназначенные сохранить достаточные запасы воды для полной загрузки насосных установок во время их действия. Затем водопровод снова возвращается в здание насосной и подводится к насосным установкам. Назначение одной установки - заполнение водонапорной башни, второй - обеспечение необходимого давления в разводящей сети во время пожара.

Для обеспечения наполнения водонапорной башни предусматривается насосная установка в комплекте из двух насосов моноблочных центробежных. Насос с сухим ротором стандартный Q=21 м³/ч H=30м N=7,5кВт, 1 рабочий/1 резервный, с запорно-регулирующей арматурой, щитом управления. Запуск насосов осуществляется от сигнала с датчика уровня или кнопки с пульта.

Для обеспечения давления в сети при пожаре предусматривается насосная установка из двух высоконапорных центробежных вертикальных насосов Q=60м³/ч H=70м N=22кВт. 1 рабочий/1 резервный, с запорно-регулирующей арматурой, щитом управления.

Запуск противопожарных насосов осуществляется от пожарной сигнализации или кнопки с пульта.

Водопровод и канализация

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения».

Водоснабжение зданий предусматривается от проектируемых внутриплощадочных

сетей с устройством площадки водонапорных сооружений.

Коровник №1

Водопровод

Здание Коровника №1 оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом. Хозяйственно питьевой водопровод предназначен для снабжения водой установленных в коровнике поилок ванн с быстрым сливом SUEVIA, а также для промывки технологического оборудования.

Располагаемый напор в точке подключения 12 м.

Потребный напор на вводе для хозяйственно-питьевых нужд 12 м.

Температура в здании - не менее 10°С.

Ввод водопровода предусмотрен в отапливаемые водораспределительные помещения. Водопровод работает в режиме циркуляции с подогревом. На сети устанавливается циркуляционный насос SUEVIA- модель 312 Q=15м³/ч Н=10м N=400Вт. с подогревом воды до 15°С, подогреватель 6000Вт, 400В.

Для защиты воды от промерзания в поилке-ванне установлен нагревательный ТЭН. Рядом с поилками предусмотрен выпуск с краном и штуцером для подключения шланга, для промывки технологического оборудования и полов.

Разводящие магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из полипропиленовых труб «Рандом сополимер» тип 3 PN10. Разводящие магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются под полом на глубине 0,8 м. с устройством термоизоляции k-flex.

Канализация

Отвод сточных вод производится посредством выпуска, в навозожижесборный канал, с последующей нейтрализацией и обеззараживанием. Откачка производится трактором и отвозится на очистные сооружения.

Коровник №2

Водопровод

Здание Коровника №2 оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом. Хозяйственно питьевой водопровод предназначен для снабжения водой установленных в коровнике поилок ванн с быстрым сливом SUEVIA, а также для промывки технологического оборудования.

Располагаемый напор в точке подключения 12 м.

Потребный напор на вводе для хозяйственно-питьевых нужд 12м.

Температура в здании - не менее 10°С.

Ввод водопровода предусмотрен в отапливаемые водораспределительные помещения. Водопровод работает в режиме циркуляции с подогревом. На сети устанавливается циркуляционный насос SUEVIA- модель 312 Q=15м³/ч Н=10м N=400Вт. с подогревом воды до 15°С, подогреватель 6000Вт, 400В.

Для защиты воды от промерзания в поилке-ванне установлен нагревательный ТЭН. Рядом с поилками предусмотрен выпуск с краном и штуцером для подключения шланга, для промывки технологического оборудования и полов.

Разводящие магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из полипропиленовых труб «Рандом сополимер» тип 3 PN10.

Разводящие магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются под полом на глубине 0,8 м с устройством термоизоляции k-flex.

Канализация

Отвод сточных вод производится посредством выпуска в навозожижесборный канал, с последующей нейтрализацией и обеззараживанием. Откачка производится трактором и отвозится на очистные сооружения.

Телятник №1

Водопровод

Здание фермы оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом. Хозяйственно питьевой водопровод предназначен для снабжения водой установленных в коровнике поилок-ванн с быстрым сливом SUEVIA, а также для промывки технологического оборудования.

Располагаемый напор в точке подключения 12м.

Потребный напор на вводе для хозяйственно-питьевых нужд 12м.

Температура в здании - не менее 10°С. Ввод водопровода предусмотрен в отапливаемые водораспределительные помещения. Водопровод работает в режиме циркуляции с подогревом. На сети устанавливается циркуляционный насос SUEVIA-модель 312 Q=15м³/ч H=10м N=400Вт. с подогревом воды до 15°С, подогреватель 6000Вт, 400В.

Для защиты воды от промерзания в поилке-ванне установлен нагревательный ТЭН. Рядом с поилками предусмотрен выпуск с краном и штуцером для подключения шланга, для промывки технологического оборудования и полов.

Разводящие магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из полипропиленовых труб «Рандом сополимер» тип 3 PN10 и PN20 для горячей воды.

Разводящие магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются под полом на глубине 0,8м с устройством термоизоляции k-flex.

Канализация

Отвод сточных вод производится посредством выпуска в навозожижесборный канал, с последующей нейтрализацией и обеззараживанием. Откачка производится трактором и отвозится на очистные сооружения.

Телятник №2

Водопровод

Здание фермы оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом. Хозяйственно питьевой водопровод предназначен для снабжения водой установленных в коровнике поилок-ванн с быстрым сливом SUEVIA, а также для промывки технологического оборудования.

Располагаемый напор в точке подключения 12 м.

Потребный напор на вводе для хозяйственно-питьевых нужд 12 м.

Температура в здании - не менее 10°С. Ввод водопровода предусмотрен в отапливаемые водораспределительные помещения. Водопровод работает в режиме циркуляции с подогревом. На сети устанавливается циркуляционный насос SUEVIA-модель 312 Q=15м³/ч H=10м N=400Вт. с подогревом воды до 15°С, подогреватель 6000Вт, 400В.

Для защиты воды от промерзания в поилке-ванне установлен нагревательный ТЭН. Рядом с поилками предусмотрен выпуск с краном и штуцером для подключения шланга, для промывки технологического оборудования и полов.

Разводящие магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из полипропиленовых труб «Рандом сополимер» тип 3 PN10 и PN20 для горячей воды.

Разводящие магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются под полом на глубине 0,8м с устройством термоизоляции k-flex.

Канализация

Отвод сточных вод производится посредством выпуска в навозожижесборный канал, с последующей нейтрализацией и обеззараживанием. Откачка производится трактором и отвозится на очистные сооружения.

Доильно-молочный блок

Водопровод

Ввод водопровода предусмотрен в отапливаемое водораспределительное помещение.

Потребный напор на вводе для хозяйственно-питьевых нужд 12 м.

Располагаемый напор в точке подключения 12 м.

Температура в здании - не менее 10°С.

Здание оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом. Хозяйственно питьевой водопровод предназначен для промывки технологического оборудования, также для нужд персонала.

Разводящие магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из полипропиленовых труб «Рандом сополимер» тип 3 PN10 для системы В1, PN20 для системы Т3.

Для приготовления горячей воды устанавливается настенный накопительный водонагреватель Ariston ABS BLU R 30 V=30 и 100 литров, 1,5кВт/220В.

Канализация

Отвод сточных вод из ветеринарного и преддоильными залами производится посредством открытых лотков в навозожижесборный канал, с последующей нейтрализацией и обеззараживанием, откачка производиться трактором и отвозится на очистные сооружения.

Отвод сточных вод от промывки технологического оборудования системой К3 отводится в железобетонный накопитель объемом 28 м³ выпуском К3-1.

Отвод сточных вод от раковины и душевого поддона предусматривается системой К1 из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89, с выпуском К1-1 в железобетонный накопитель объемом 5,0м^3.

Родильное отделение с телятником профилакторием

Ввод водопровода предусмотрен в отапливаемое водораспределительное помещение.

Потребный напор на вводе для хозяйственно-питьевых нужд 12м.

Располагаемый напор в точке подключения 12 м.

Температура в здании - не менее 10°С.

Водопровод в здании родильного отделения работает в режиме циркуляции с подогревом. На сети устанавливается циркуляционный насос SUEVIA- модель 312 Q=15м³/ч Н=10м N=400Вт. с подогревом воды до 15°С, подогреватель 6000Вт, 400В.

Для защиты воды от промерзания в поилке-ванне установлен нагревательный ТЭН. Рядом с поилками предусмотрен выпуск с краном и штуцером для подключения шланга, для промывки технологического оборудования и полов.

Для приготовления горячей воды устанавливается настенный накопительный водонагреватель Ariston ABS BLU R 30 V=30 и 100 литров, 1,5кВт/220В.

Разводящие магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из полипропиленовых труб «Рандом сополимер» тип 3 PN10 для системы В1, PN20 для системы Т3.

Разводящие магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются под полом на глубине 0,8 м с устройством термоизоляции k-flex.

Канализация

Отвод сточных вод производится посредством открытых лотков в навозожижесборный канал, с последующей нейтрализацией и обеззараживанием. Откачка производится трактором и отвозится на очистные сооружения.

Отвод сточных вод от раковины и душевого поддона предусматривается системой К3 из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89, с выпуском в навозожижесборный канал, укладка труб под полом на глубине от 0,15 до 0,5м

Административно-бытовой корпус

Водоснабжение

Хозяйственно питьевой и противопожарный водопровод запроектирован для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд административно-бытового корпуса.

Гарантированный напор в наружных сетях водопровода 0,20 МПа.

Система монтируется из полипропиленовых труб рандом сополимер PN 10 и PN 20. Параметры работы в системах водоснабжения Траб=70град., Рраб=1,0 МПа. Соединение - термической сваркой. Прокладка магистральных трубопроводов осуществляется под потолком этажа, на каждом ответвлении предусмотрена установка отсекающих кранов, также предусмотрены краны в основаниях приборов. Трубопроводы укладываются с уклоном в сторону ввода, в водном узле предусмотрены дренажные краны.

Подогрев горячей воды осуществляется емкостными водонагревателями Ariston на 30 л, и Ariston 100 л для душевых.

В здании предусмотрен противопожарный водопровод. Расход воды на пожаротушение принят 1 струя 2,5 л/с. Система противопожарного водопровода водонаполненная.

Противопожарный водопровод монтируется из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75. Пожарные краны устанавливаются на этажах в коридорах, в непосредственной близости от входов на этажи, на высоте 1,35 м. от пола. В каждом пожарном шкафу предусматривается установка двух ручных огнетушителей, также предусмотрен углекислотный огнетушитель в щитовой. Трубопроводы укладываются под потолком, по стенам, с уклоном в сторону вводного узла, в вводном узле предусмотрен дренажный кран. Трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Канализация

Канализация бытовая, для отвода бытовых стоков от санитарных приборов через выпуски во внутриплощадочные сети канализации со сбором стоков в накопительный резервуар.

Трубопроводы укладываются над полом в декоративных коробах с облицовкой керамической плиткой и устройством лючков для прочистки канализационных сетей в местах установки ревизии и прочисток с устройством гидроизоляции. Сети внутренней канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

В тепловом пункте и вводном узле предусмотрена установка дренажного насоса ГНОМ6-10.

Монтаж систем водопровода и канализации предусмотрено вести согласно СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Данный раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015, СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения», СП РК 4.04-108-2014 «Проектирование электроснабжения промышленных предприятий», СП РК 4.04-109-2013 «Правила проектирования силового и осветительного оборудования промышленных предприятий».

Административно-бытовой комплекс

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроустановка здания относится к 3 категории, электроприемники противопожарных устройств к 3

категории. Питание электропотребителей выполнено на напряжение 380/220В с системой заземления TN-C-S.

В качестве распределительного устройства принят шкаф типа ЩРн.

Нормы освещенности приняты по СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей среды и характера работы в помещениях.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светодиодными светильниками. Для аварийного освещения применяются светильники светодиодные, укомплектованные блоком аварийного питания, которые выделяются из числа светильников общего освещения и помечаются специальным знаком. Сеть электроосвещения выполнена кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто в гофро-рукаве. Групповые линии освещения и линии, питающие штепсельные розетки - раздельные, 3х проводные. Управление освещением производится местными выключателями.

При пересечении с трубами водопровода и канализации расстояние до электропроводки предусмотрено в свету не менее 50 мм, при параллельной прокладке с ним -100мм. Спуски и подъемы к выключателям, штепсельным розеткам и светильникам выполняются вертикально на расстоянии 10см параллельно линиям дверных и оконных проемов или углов помещений. Штепсельные розетки предусмотрено установить на расстоянии не менее 0,5 м от заземленных металлических конструкций (труб отопления, водопровода и т.п.). Высота установки розеток от пола не нормируется.

В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено: защитное заземление, уравнивание потенциалов, автоматическое отключение напряжения при токе утечки.

Наружное заземление выполнено контуром из стальной полосы по ГОСТ103-2006 сечением 40х4мм и электродов из угловой стали 50х50х5мм. Соединение стальной полосы и электродов предусмотрено выполнить сварным швом по ГОСТ 5264-69, длинной не менее 100мм. Соединение отдельных участков стальной полосы предусмотрено выполнить сварным швом по ГОСТ 5264-69, длинной не менее 80мм.

Траншею для заземлителей предусмотрено засыпать однородным грунтом, не содержащих камней, щебня и строительного мусора. Засыпка производится с утрамбовкой грунта.

Таблица № 8

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	22,5
4	Расчетная мощность	кВт	19,3
5	Коэф.Cosф		0,96
6	Длина КЛ-0,4 /0,22кВ	км	0,662

Родильное отделение с телятником-профилакторием и доильно-молочный блок

Электроосвещение

Электроосвещение помещений запроектировано светильниками с люминесцентными лампами и светильниками с компактной люминесцентной лампой, консольный для уличного тип цоколя Е40 (РКУ02-250). Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.

Светильники приняты в соответствии с назначением помещений и характером среды в них. Управление освещением местное, выключателями в освещаемых

помещениях, а также автоматическими выключателями из щита освещения.

Щиты освещения приняты стандартные, тип: ЩРн-18з-1 У2 IP54 PRO. Высота установки щитков - 1,5м.

Высота подвеса светильников >3м от чистого пола, установка светильников выполняется на тросовых подвесах, на тросе. Высота установки выключателей 1,8 м от чистого пола, розеток - 0,4 м от чистого пола, за исключением отдельных узлов, где высота указана на чертежах.

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

Проектом предусмотрено аварийное освещение. Из общего числа светильников выделены светильники с блоками аварийного питания (LZ136 HF ES1).

Нулевой рабочий проводник розеточной сети предусмотрен в цепи дифференциального автоматического выключателя. К двухполюсным розеткам, имеющим третий заземляющий контакт, от щита прокладывается отдельный защитный проводник, по сечению равный фазному. Размножение защитных проводников предусмотрено выполнить в распределительных коробках. Металлические части осветительной арматуры предусмотрено соединить с PE проводником.

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками являются: электрические обогреватели, насосы (пожарный, погружной), проточный водонагреватель, технологическое оборудование, в состав которого входят: поилки с подогревом, горизонтальные разгонные вентиляторы и т.д. Расположение технологического оборудования принимается в соответствии с разделом ТХ данного проекта. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 герц напряжением 380/220 В. Электрооборудование запитывается от соответствующих щитов распределительных.

Щиты распределительные приняты: ЩРн-36з-1 IP54 «UNIVERSAL», ЩРн-24з-1 IP54 «UNIVERSAL».

Высота установки: щитков - 1,5м; розеток - 0,4м от чистого пола;

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

Заземление и защитные меры электробезопасности

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

Защитное заземление выполняется специальной третьей жилой кабеля в однофазной сети и специальной пятой жилой в трехфазной сети; Защитное автоматическое отключение питания; Устройство выравнивания электрических потенциалов;

По уровню молниезащиты, в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание относится к III уровню. В качестве молниеприемника используется сама металлическая кровля, обрамленная по контуру катанкой d8мм. Соединение кровли и катанки предусмотрено выполнить сваркой. Все выступающие неметаллические элементы предусмотрено оборудовать молниеприемниками, присоединенными к металлу кровли. Токоотводы от металлической кровли предусмотрено соединить с системой заземления. Для системы заземления по периметру здания проложен наружный контур горизонтального заземлителя в земле на глубине не менее 0,7м

В местах присоединения токоотводов предусматривается по одному вертикальному электроду из круглой стали диаметром 8мм, длиной 4 метра. Расстояние между спусками молниеотводов не более 25м.

Все соединения выполняются сваркой. Все соединения образовывают непрерывную электрическую цепь.

Таблица № 9

Основные показатели к проекту

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	-
4	Расчетная мощность	кВт	115,68
5	Коэф.Cosф		0,92
6	длина КЛ-0,4 /0,22кВ	км	5,704

Коровник №1

Электроосвещение

Электроосвещение помещений запроектировано светильниками с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными лампами.

Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.

Светильники приняты в соответствии с назначением помещений и характером среды в них.

Управление освещением местное, выключателями в освещаемых помещениях, а также автоматическими выключателями из щита освещения.

Щит освещения принят стандартный, тип: ЩРн-18з-1.

Высота установки щитков - 1,5м.

Высота подвеса светильников - 3м от чистого пола, установка светильников выполняется на тросовых подвесах.

Высота установки выключателей - 1,8 м от чистого пола, розеток - 0,4 м от чистого пола, за исключением отдельных узлов, где высота указана на чертежах.

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

Проектом предусмотрено аварийное освещение. Из общего числа светильников выделены светильники с блоками аварийного питания (LZ136 HF ES1).

Нулевой рабочий проводник розеточной сети предусмотрен в цепи дифференциального автоматического выключателя. К двухполюсным розеткам, имеющим третий заземляющий контакт, от щита прокладывается отдельный защитный проводник, по сечению равный фазному. Размножение защитных проводников предусмотрено выполнить в распределительных коробках. Металлические части осветительной арматуры предусмотрено соединить с PE проводником.

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками являются: электрические обогреватели, насос погружной, проточный водонагреватель, технологическое оборудование, в состав которого входят: поилки с подогревом, горизонтальные разгонные вентиляторы, скрэпперы автоматического навозоудаления, автоматические щетки для коров, бойлеры, насосы и д.р.

Расположение технологического оборудования принимается в соответствии с разделом ТХ данного проекта.

Все электроприемники переменного тока с частотой 50 герц напряжением 380/220 В. Электрооборудование запитывается от щитов ЩР1, ЩР2, ЩР3.

Щит распределительный (ЩР1) принят: ЩРн-24з-1 IP54 «UNIVERSAL»,

Щит распределительный (ЩР2) принят: ЩРн-24з-1 IP54 «UNIVERSAL»,

Щит распределительный (ЩР3) принят: ЩРн-36з-1 IP54 «UNIVERSAL».

Высота установки: щитков - 1,5м; розеток - 0,4м от чистого пола.

Заземление и защитные меры электробезопасности

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

- Защитное заземление выполняется специальной третьей жилой кабеля в однофазной сети и специальной пятой жилой в трехфазной сети;
- Защитное автоматическое отключение питания;
- Устройство выравнивания электрических потенциалов.

По уровню молниезащиты, в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание относится к III уровню. В качестве молниеприемника используется сама металлическая кровля, обрамленная по контуру катанкой d8мм, соединение кровли и катанки предусмотрено выполнить сваркой. Все выступающие неметаллические элементы предусмотрено оборудовать молниеприемниками, присоединенными к металлу кровли. Токоотводы от металлической кровли соединяются с системой заземления. Для системы заземления по периметру здания проложен наружный контур горизонтального заземлителя в земле на глубине не менее 0,7м.

В местах присоединения токоотводов предусматривается по одному вертикальному электроду из круглой стали диаметром 8мм, длиной 4 метра. Расстояние между спусками молниеотводов не более 25м.

Все соединения выполняются сваркой. Все соединения образовывают непрерывную электрическую цепь.

Таблица № 10

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	-
4	Расчетная мощность	кВт	56,56
5	Коэф.Cosф		0,92
6	Длина КЛ-0,4 /0,22кВ	км	5,574

Коровник №2

Электроосвещение

Электроосвещение помещений запроектировано светильниками с люминесцентными и компактными люминесцентными лампами (SD218).

Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.

Светильники приняты в соответствии с назначением помещений и характером среды в них. Управление освещением местное, выключателями в освещаемых помещениях, а также автоматическими выключателями из щита освещения.

Щит освещения принят стандартный, тип: ЩРн-18з-1 У2 IP54 PRO.

Высота установки щитков - 1,5м;

Высота подвеса светильников - 3м от чистого пола, установка светильников выполняется на тросовых подвесах.

Высота установки выключателей – 1,8 м от чистого пола, розеток - 0,4 м от чистого пола, за исключением отдельных узлов, где высота указана на чертежах.

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

Проектом предусмотрено аварийное освещение. Из общего числа светильников выделены светильники с блоками аварийного питания (LZ136 HF ES1).

Нулевой рабочий проводник розеточной сети предусмотрен в цепи дифференциального автоматического выключателя. К двухполюсным розеткам,

имеющим третий заземляющий контакт, от щита прокладывается отдельный защитный проводник, по сечению равный фазному. Размножение защитных проводников предусмотрено выполнить в распределительных коробках. Металлические части осветительной арматуры соединяются с РЕ проводником.

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками являются: электрические обогреватели, насос погружной, проточный водонагреватель, технологическое оборудование, в состав которого входят: поилки с подогревом, горизонтальные разгонные вентиляторы, скрэпперы автоматического навозоудаления, автоматические щетки для коров, бойлеры, насосы и д.р.

Расположение технологического оборудования принимается в соответствии с разделом ТХ данного проекта.

Все электроприемники переменного тока с частотой 50 герц напряжением 380/220 В. Электрооборудование запитывается от щитов ЩР1, ЩР2, ЩР3.

Щит распределительный (ЩР1) принят: ЩРн-24з-1 IP54 «UNIVERSAL»,

Щит распределительный (ЩР2) принят: ЩРн-24з-1 IP54 «UNIVERSAL»,

Щит распределительный (ЩР2 принят: ЩРн-36з-1 IP54 «UNIVERSAL».

Высота установки: щитков - 1,5м; розеток - 0,4м от чистого пола.

Заземление и защитные меры электробезопасности

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

- Защитное заземление выполняется специальной третьей жилой кабеля в однофазной сети и специальной пятой жилой в трехфазной сети;
- Защитное автоматическое отключение питания;
- Устройство выравнивания электрических потенциалов.

По уровню молниезащиты, в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», здание относится к III уровню. В качестве молниеприемника используется сама металлическая кровля, обрамленная по контуру катанкой d8мм, соединение кровли и катанки выполняется сваркой. Все выступающие неметаллические элементы оборудуется молниеприемниками, присоединенными к металлу кровли. Токоотводы от металлической кровли соединяются с системой заземления. Для системы заземления по периметру здания проложен наружный контур горизонтального заземлителя в земле на глубине не менее 0,7м

В местах присоединения токоотводов предусматривается по одному вертикальному электроду из круглой стали диаметром 8мм, длиной 4 метра. Расстояние между спусками молниеотводов не более 25м.

Все соединения выполняются сваркой. Все соединения образовывают непрерывную электрическую цепь.

Таблица № 11

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	-
4	Расчетная мощность	кВт	56,56
5	Коэф.Cosф		0,92
6	Длина КЛ-0,4 /0,22кВ	км	5,574

Насосная

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, основные

электроприемники относятся к 3 категории. По I категории подключается пожарное оборудование.

Питание электропотребителей выполнено напряжением 380/220В с системой заземления TN-C-S. Распределение электроэнергии предусмотрено от распределительного шкафа типа: ЩР1 - ЩРн-24з 0 36 УХЛ3.

Нормы освещенности приняты по СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей среды и характера работы в помещениях.

Сеть электроосвещения выполнена кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто в гофрорукаве. Групповые линии освещения и линии, питающие штепсельные розетки - раздельные, 3х проводные. Расчет электрического освещения помещений выполнен по световому потоку.

Трассы проводов по стенам при горизонтальной прокладке, выполняются параллельно. Спуски и подъемы к выключателям, штепсельным розеткам и светильникам выполняются вертикально на расстоянии 10 см параллельно линиям дверных и оконных проемов или углов помещений.

Проектом предусмотрено аварийное освещение. Из общего числа светильников выделены светильники с блоками аварийного питания (LZ136 HF ES1, C 360/118 HF ES1), которые обеспечивают работу в аварийном режиме в течение 1 часа.

Сеть для подключения силового оборудования выполняется кабелем марки ВВГнг, проложенным в гофрорукаве по строительным конструкциям и в трубе в подготовке пола.

Для контроля уровня воды в резервуарах чистой воды и в водонапорной башне, в помещении узла управления предусмотрено установить ящик сигнализации ЯС1, навесного исполнения, в котором размещается датчик-реле уровня воды с DIL, с двумя переключающими контактами, типа FTW32.

Управление электродвигателями электрифицированных задвижек ЗД№№1, 2 предусмотрено: местное с ящика управления двумя электроприводами ШУЗ-1 типа Я5414-1874.

В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено: защитное заземление, уравнивание потенциалов, автоматическое отключение напряжения при токе утечки.

Наружный контур заземления запроектировано выполнить из стальной полосы 40х4мм, уложенной на глубине 0,6м от планировочной отметки земли, соединяющей вертикальные электроды из угловой стали 50х50х5мм длиной 3м.

Непрерывность цепи заземления обеспечивается сваркой стыков или приваркой перемычек. Сопротивление контура не превышает 4 Ом.

Таблица № 12

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	32,17
4	Расчетная мощность	кВт	24,68
5	Коэф.Cosф		0,93

Здание операторной. Основание под автовесы

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, основные электроприемники относятся к 3 категории.

Питание электропотребителей выполнено на напряжение 380/220В с системой заземления TN-C-S.

Распределение электроэнергии предусмотрено от распределительного шкафа типа ЩУРв-3/30зо 0 36 УХЛ3, установленного в операторной (пом. №1).

Нормы освещенности приняты по СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей среды и характера работы в помещениях.

Сеть электроосвещения выполнена кабелем ВВГнг, прокладываемым открыто в гофрорукаве.

Штепсельные розетки устанавливаются на расстоянии не менее 0,5 м от заземленных металлических конструкций (труб отопления, водопровода и т.п.).

В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено: защитное заземление, уравнивание потенциалов, автоматическое отключение напряжения при токе утечки.

Вводное устройство заземлено на наружный контур заземления, который выполнен из угловой стали 50х50х5мм, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм. Сопротивление контура не превышает 4 Ом.

Таблица № 13

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	5,15
4	Расчетная мощность	кВт	5,0
5	Коэф.Cosф		0,92
6	Длина КЛ-0,4 /0,22кВ	км	0,078

Проходная

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, основные электроприемники относятся к 3 категории.

Питание электропотребителей выполнено на напряжение 380/220В с системой заземления TN-C-S.

Распределение электроэнергии предусмотрено от распределительного шкафа типа ЩУРв-3/30зо 0 36 УХЛ3, установленного в комнате охраны (пом. №1).

Нормы освещенности приняты по СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей среды и характера работы в помещениях.

Сеть электроосвещения выполнена кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто в гофрорукаве.

Штепсельные розетки устанавливаются на расстоянии не менее 0,5 м от заземленных металлических конструкций (труб отопления, водопровода и т.п.).

Сеть для подключения системы электроотопления предусмотрено выполнить кабелем ВВГнг сеч. 3х2,5мм2, прокладываемым скрыто в гофрорукаве.

В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено: защитное заземление, уравнивание потенциалов, автоматическое отключение напряжения при токе утечки.

Вводное устройство заземлено на наружный контур заземления, который выполнен из угловой стали 50х50х5мм, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм. Сопротивление контура не превышает 4 Ом.

Таблица № 14

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	13,11
4	Расчетная мощность	кВт	11,14
5	Коэф.Cosф		0,96
6	Длина КЛ-0,4 /0,22кВ	км	0,093

Склад для хранения комбикорма

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники здания относятся к III категории. Расчетная нагрузка на вводе электросети в здание - 5,1кВт.

Для электроснабжения электроустановки склада, в соответствии с требованиями СП РК 4.04-109-2013, снаружи здания предусмотрено установить ящик силовой типа Я8601-40 и щит распределительный типа ЯОУ8508, размещаемые в запирающемся металлическом погодозащищенном шкафу, снаружи здания.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение. Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность в нормальных условиях. Величина освещенности помещения принята согласно СП РК 2.04-104-2012.

Для освещения помещения склада приняты светильники типа РСП99-250-001 с лампами высокого давления типа ДРЛ. Тип светильников принят в зависимости от назначения помещения, с учетом способа монтажа. Светильники в помещении склада предусмотрено установить на монтажных подвесах, поставляемых комплектно с ограждающими конструкциями. Вертикальные проволочные подвески изготавливают из стальной проволоки диаметром 2-6 мм для силовых линий как более тяжелых по массе и диаметром 2-3 мм для более легких по массе осветительных проводок.

Для освещения въездов в склад приняты светильники типа РКУ02-250-003 с лампами ДРЛ, устанавливаемыми на кронштейны.

Управление освещением предусмотрено выполнить выключателями, установленными по месту.

В качестве распределительного группового щитка принят щиток настенного исполнения типа ЯОУ8508.

Групповые осветительные сети и сеть розеток предусмотрено выполнить кабелем АВВГнг-660 сеч.3х6,0, сеч.2х2,5мм2 и сеч.5х10мм2, прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами; путем подвеса на тросе и прокладкой в подготовке пола, в гофротрубах.

Для подключения мобильного разгрузочного технологического оборудования к электрическим сетям, в складе, предусмотрено проложить две розеточные сети на напряжение 380В, для подключения штепсельных разъем типа А700.

Групповые осветительные сети и сеть питания штепсельных розеток - раздельные, с установкой устройств защитного отключения в сети питания штепсельных розеток.

На вводе электросети в здание предусмотрено выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения сторонних проводящих частей с главной РЕ-шиной щита освещения и наружным контуром заземления.

Система заземления принята TN-C-S (трех, пятипроводная сеть). Наружный контур заземления выполнен электродами из арматурной стали диаметром 16 мм, длиной 5м, забиваемых в землю на глубину 5,5 м. Наружный контур заземления предусмотрено соединить с внутренним контуром полосовой сталью 40х4 мм.

В проекте выполнен контур защитного заземления путем присоединения металлических частей оборудования к контуру заземления.

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» сооружение склада оборудовано системой молниезащиты. В

качестве молниеприемника используется металлическое сооружение склада, в качестве молниеотводов спусков - стальная катанка диаметром 8мм, укладываемая по углам здания и через каждые 25м, по периметру здания, соединяемая с электродами из угловой стали 50х50х5мм, полосовой сталью 40х4мм при помощи сварки.

В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено:

- защитное заземление;
- повторного заземления нулевого рабочего провода;
- уравнивание потенциалов;
- автоматическое отключение напряжения;
- двойной изоляции кабеля ввода.

Таблица № 15

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	-
4	Расчетная мощность	кВт	5,1
5	Коэф.Cosф		0,96
6	Длина КЛ-0,4 /0,22кВ	км	0,34

Склад для хранения МТЦ

В отношении надежности электроснабжения электроустановки здания относятся к III категории и запитываются на напряжение сети принято 380/220 с глухозаземленной нейтралью от трансформатора с системой заземления TN-C-S.

Искусственное освещение выполнено согласно СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». К установке приняты светильники с компактными лампами и ртутными лампами. Выбор источников света и типа светильников произведен с учетом характера помещений и условий окружающей среды.

Расчет искусственного освещения выполнен по методу коэффициента использования светового потока.

Светильники рабочего освещения запитаны от щитка освещения ЩО1 марки ЩРн. Управление светильниками освещения запроектировано локально с помощью выключателей. Опуски и подъемы к выключателям, штепсельным розеткам и светильникам выполняются вертикально на расстоянии 10 см параллельно линиям дверных и оконных проемов или углов помещений.

Сети электроосвещения выполняются кабелем ВВГнг, прокладываемым в гофрорукаве на тросе. Все нетоковедущие металлические части электрооборудования (каркасы щитков и т.п.) подлежат заземлению, путем металлического соединения с нулевым защитным проводником. На отходящих групповых линиях, питающих штепсельные розетки предусмотрено установить устройства защитного отключения УЗО+автомат с током отсечки 30 мА.

В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено: защитное заземление, уравнивание потенциалов, автоматическое отключение напряжения при токе утечке. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования предусмотрено заземлить согласно ПУЭ РК.

В качестве заземляющего проводника используется пятая жила кабеля в трехфазных цепях, третья жила кабеля в однофазных цепях или полоса защитного заземления РЕ-25х4мм и 40х4мм. Во всех помещениях предусмотрено присоединить открытые проводящие части стационарных электроприемников к защитному проводнику (РЕ).

Высота установки выключателей - 1,5м от пола.

Таблица № 16

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	8,3
4	Расчетная мощность	кВт	7,0
5	Коэф.Cosф		0,96
6	Длина КЛ-0,4 /0,22кВ	км	0,392

Телятник №1

Электроосвещение

Электроосвещение помещений запроектировано светильниками с люминесцентными (LZ236, LZ236 HF ES1) и светильниками с компактной люминесцентной лампой консольными для уличного освещения тип цоколя Е40 (РКУ02-250).

Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.

Светильники приняты в соответствии с назначением помещений и характером среды в них.

Управление освещением местное, выключателями в освещаемых помещениях, а также автоматическими выключателями из щита освещения.

Щит освещения принят стандартный, тип: ЩРн-18з-1 У2 IP54 PRO.

Высота установки щитков - 1,5м.

Высота подвеса светильников 3м от чистого пола, установка светильников выполняется на тросовых подвесах, на тросе.

Высота установки выключателей 1,8 м от чистого пола, розеток - 0,4 м от чистого пола, за исключением отдельных узлов, где высота указана на чертежах.

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

Проектом предусмотрено аварийное освещение. Из общего числа светильников выделены светильники с блоками аварийного питания (LZ136 HF ES1).

Нулевой рабочий проводник розеточной сети предусмотрен в цепи дифференциального автоматического выключателя. К двухполюсным розеткам, имеющим третий заземляющий контакт, от щита прокладывается отдельный защитный проводник, по сечению равный фазному. Размножение защитных проводников предусмотрено выполнить в распределительных коробках. Металлические части осветительной арматуры соединяются с РЕ проводником.

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками являются: электрические обогреватели, насос погружной, проточный водонагреватель, технологическое оборудование, в состав которого входят: поилки с подогревом, горизонтальные разгонные вентиляторы и т.д.

Расположение технологического оборудования принимается в соответствии с разделом ТХ данного проекта.

Все электроприемники переменного тока с частотой 50 герц напряжением 380/220 В. Электрооборудование запитывается от щитов ЩР1, ЩР2, ЩР3.

Щит распределительный (ЩР1-ЩР3) принят: ЩРн-24з-1 IP54 «UNIVERSAL».

Высота установки: щитков - 1,5м; розеток - 0,4м от чистого пола.

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

Заземление и защитные меры электробезопасности

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

- Защитное заземление выполняется специальной третьей жилой кабеля в однофазной сети и специальной пятой жилой в трехфазной сети;
- Защитное автоматическое отключение питания;
- Устройство выравнивания электрических потенциалов.

По уровню молниезащиты, в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание относится к III уровню. В качестве молниеприемника используется сама металлическая кровля, обрамленная по контуру катанкой d8мм. Соединение кровли и катанки предусмотрено выполнить сваркой. Все выступающие неметаллические элементы предусмотрено оборудовать молниеприемниками, присоединенными к металлу кровли. Токоотводы от металлической кровли соединяются с системой заземления. Для системы заземления по периметру здания проложен наружный контур горизонтального заземлителя в земле на глубине не менее 0,7м.

В местах присоединения токоотводов предусматривается по одному вертикальному электроду из круглой стали диаметром 8мм, длиной 4 метра. Расстояние между спусками молниеотводов - не более 25м.

Все соединения выполняются сваркой. Все соединения образовывают непрерывную электрическую цепь.

Таблица № 17

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	-
4	Расчетная мощность	кВт	49,22
5	Коэф.Cosф		0,92
6	Длина КЛ-0,4 /0,22кВ	км	2,692

Телятник № 2

Электроосвещение

Электроосвещение помещений запроектировано светильниками с люминесцентными лампами и светильниками с компактными люминесцентными лампами консольными для уличного освещения, тип цоколя Е40 (РКУ02-250).

Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.

Светильники приняты в соответствии с назначением помещений и характером среды в них.

Управление освещением местное, выключателями в освещаемых помещениях, а также автоматическими выключателями из щита освещения.

Щит освещения принят стандартный, тип: ЩРн-18з-1 У2 IP54 PRO.

Высота установки щитков - 1,5м.

Высота подвеса светильников 3м от чистого пола, установка светильников выполняется на тросовых подвесах, на тросе.

Высота установки выключателей 1,8 м от чистого пола, розеток - 0,4 м от чистого пола, за исключением отдельных узлов, где высота указана на чертежах.

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

Проектом предусмотрено аварийное освещение. Из общего числа светильников

выделены светильники с блоками аварийного питания (LZ136 HF ES1).

Нулевой рабочий проводник розеточной сети предусмотрен в цепи дифференциального автоматического выключателя. К двухполюсным розеткам, имеющим третий заземляющий контакт от щита прокладывается отдельный защитный проводник, по сечению равный фазному. Размножение защитных проводников предусмотрено выполнить в распределительных коробках. Металлические части осветительной арматуры предусмотрено соединить с РЕ проводником.

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками являются: электрические обогреватели, насос погружной, проточный водонагреватель, технологическое оборудование, в состав которого входят: поилки с подогревом, горизонтальные разгонные вентиляторы и т.д.

Расположение технологического оборудования принимается в соответствии с разделом ТХ данного проекта.

Все электроприемники переменного тока с частотой 50 герц напряжением 380/220 В. Электрооборудование запитывается от щитов ЩР1 и ЩР2.

Щит распределительный (ЩР1) принят: ЩРн-12з-1 IP54 «UNIVERSAL».

Щит распределительный (ЩР2 принят: ЩРн-36з-1 IP54 «UNIVERSAL».

Высота установки: щитков - 1,5м; розеток - 0,4м от чистого пола.

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

Заземление и защитные меры электробезопасности

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

- Защитное заземление выполняется специальной третьей жилой кабеля в однофазной сети и специальной пятой жилой в трехфазной сети;
- Защитное автоматическое отключение питания;
- Устройство выравнивания электрических потенциалов.

По уровню молниезащиты, в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание относится к III уровню. В качестве молниеприемника используется сама металлическая кровля, обрамленная по контуру катанкой d8мм. Соединение кровли и катанки выполняется сваркой. Все выступающие неметаллические элементы оборудуются молниеприемниками, присоединенными к металлу кровли. Токоотводы от металлической кровли соединяются с системой заземления. Для системы заземления по периметру здания проложен наружный контур горизонтального заземлителя в земле на глубине не менее 0,7м

В местах присоединения токоотводов предусматривается по одному вертикальному электроду из круглой стали диаметром 8мм, длиной 4 метра, Расстояние между спусками молниеотводов не более 25м.

Все соединения выполняются сваркой. Все соединения образовывают непрерывную электрическую цепь.

Таблица № 18

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	-
4	Расчетная мощность	кВт	27,9
5	Коэф.Cosф		0,92
6	Длина КЛ-0,4 /0,22кВ	км	2,580

Все электромонтажные работы по устройству электроустановок и заземлению предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

Пожарная сигнализация

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.

Проект пожарной сигнализации выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Административно-бытовой комплекс.

В качестве приемно-контрольного прибора принята установка приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 8 ТРИО». ППК установлен на стене, снаружи сооружения, в металлическом ящике, укомплектованном запирающим устройством, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми «ИП212-41м», тепловыми «ИП103» и ручными «ИПР55», устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требованиям СН РК 2.02-02-2019, в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Для выдачи сигналов тревоги на стене, снаружи сооружения, на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП» на напряжение 12В.

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются оповещатели охранно-пожарные комбинированные свето-звуковые «Выход». Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае пожара световую и звуковую сигнализацию.

Сети пожарной сигнализации выполняются открыто по стенам и потолкам кабелем марки КСПВ.

Установку извещателей пожарной сигнализации предусмотрено выполнять после монтажа осветительной арматуры (как вариант, с учетом места ее установки).

При установке приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 8» предусмотрено соблюдать меры безопасности. Корпус прибора предусмотрено надежно заземлить. Запрещено использовать в качестве заземления трубы отопления. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не превышает 0,4 Ом.

Таблица № 19

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	I
2	Принятое напряжение В	220

3	Дымовой извещатель	шт	35
4	Ручной извещатель	шт	2
5	Тепловой извещатель	шт	2
6	Световое табло «Выход»	шт	2
7	длина КЛ-0,22кВ	км	0,313
8	Защищаемая площадь,	$м^2$	206,76

Родильное отделение с телятником-профилакторием и доильно-молочный блок

В качестве приемно-контрольного прибора принята установка приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 8 ТРИО» и «ВЭРС-ПК 16 ТРИО-М». ППК установлены на стене, в помещении электрощитовой, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми «ИП 212-41м», устанавливаемых на потолке и ручными «ИПР55», устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требованиям СП РК 2.02-102-2012, в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Для выдачи сигналов тревоги на стене, снаружи сооружения, на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП» на напряжение 12В.

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются оповещатели охранно-пожарные комбинированные светозвуковые «Выход». Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае пожара световую и звуковую сигнализацию.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КСВВнг и КСПВ, прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами и подвешиваемым на тросе.

Установку извещателей пожарной сигнализации предусмотрено выполнять после монтажа осветительной арматуры (как вариант, с учетом места ее установки).

При установке приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 8 ТРИО», «ВЭРС-ПК 16 ТРИО-М» предусмотрено соблюдать меры безопасности. Корпус прибора надежно заземляется. Запрещено использовать в качестве заземления трубы отопления. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не превышает 0,4 Ом.

Таблица № 20

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I
2	Принятое напряжение	В	220
3	Дымовой извещатель	шт	89
4	Ручной извещатель	шт	6
5	Тепловой извещатель	шт	-
6	Световое табло «Выход»	шт	11
7	длина КЛ-0,22кВ	км	1,440
8	Защищаемая площадь,	$м^2$	4470

Коровник №1

В качестве приемно-контрольного прибора принята установка приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 8 ТРИО». ППК установлен на стене, в помещении электрощитовой, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми «ИП 212-41м», устанавливаемых на тросовом подвесе, и ручными «ИПР55», устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требованиям СП РК 2.02-102-2012, в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Для выдачи сигналов тревоги на стене, снаружи сооружения, на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП» на напряжение 12В.

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются оповещатели охранно-пожарные комбинированные светозвуковое «Выход». Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае пожара световую и звуковую сигнализацию.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КСВВнг, прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами и подвешиваемым на тросе.

Установку извещателей пожарной сигнализации предусмотрено выполнять после монтажа осветительной арматуры (как вариант, с учетом места ее установки).

При установке приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 8 ТРИО» предусмотрено соблюдать меры безопасности. Корпус прибора надежно заземляется. Запрещено использовать в качестве заземления трубы отопления. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не превышает 0,4 Ом.

Таблица № 21

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I
2	Принятое напряжение	В	220
3	Дымовой извещатель	шт	110
4	Ручной извещатель	шт	4
5	Тепловой извещатель	шт	-
6	Световое табло «Выход»	шт	3
7	Длина КЛ-0,22кВ	км	1,880
8	Защищаемая площадь,	$м^2$	4140,5

Коровник №2

В качестве приемно-контрольного прибора принята установка приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 8 ТРИО». ППК установлен на стене, в помещении электрощитовой, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми «ИП 212-41м»,

устанавливаемых на тросовом подвесе, и ручными «ИПР55», устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требованиям СП РК 2.02-102-2012, в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Для выдачи сигналов тревоги на стене, снаружи сооружения, на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП» на напряжение 12В.

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются оповещатели охранно-пожарные комбинированные светозвуковое «Выход». Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае пожара световую и звуковую сигнализацию.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КСВВнг, прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами и подвешиваемым на тросе.

Установку извещателей пожарной сигнализации предусмотрено выполнять после монтажа осветительной арматуры (как вариант, с учетом места ее установки).

При установке приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 8 ТРИО» предусмотрено соблюдать меры безопасности. Корпус прибора надежно заземляется. Запрещено использовать в качестве заземления трубы отопления. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не превышает 0,4 Ом.

Таблица № 22

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I
2	Принятое напряжение	В	220
3	Дымовой извещатель	шт	110
4	Ручной извещатель	шт	4
5	Тепловой извещатель	шт	-
6	Световое табло «Выход»	шт	3
7	Длина КЛ-0,22кВ	км	1,880
8	Защищаемая площадь,	$м^2$	4140,5

Насосная

В качестве приемно-контрольного прибора принят сигнализатор «ВЭРС-ПК2» (ППК). ППК установлен на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми «ИП212-41м» и ручным «ИПР 513-6».

Согласно требованиям СП РК 2.02-102-2012 в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Сети пожарной сигнализации выполняются открыто по стенам и потолкам кабелем марки КСВВнг. Для выдачи сигналов тревоги на стене на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП» на напряжение 12В.

Таблица № 23

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I
2	Принятое напряжение	В	220
3	Дымовой извещатель	шт	2
4	Ручной извещатель	шт	1
5	Тепловой извещатель	шт	-
6	Световое табло «Выход»	шт	1
7	длина КЛ-0,22кВ	км	0,048
8	Защищаемая площадь,	$м^2$	31,36

Операторная для автовесов

В качестве приемно-контрольного прибора принята установка приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 4». ППК установлен на стене, в помещении электрощитовой, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми «ИП 212-41м» устанавливаемых на потолке, и ручными «ИПР55», устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требованиям СП РК 2.02-102-2012, в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Для выдачи сигналов тревоги на стене, снаружи сооружения, на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП» на напряжение 12В.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КСВВнг, прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами и подвешиваемым на тросе.

Установку извещателей пожарной сигнализации предусмотрено выполнять после монтажа осветительной арматуры (как вариант, с учетом места ее установки).

При установке приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК4» предусмотрено соблюдать меры безопасности. Корпус прибора предусмотрено надежно заземлить. Запрещено использовать в качестве заземления трубы отопления. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не превышает 0,4 Ом.

Таблица № 24

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I
2	Принятое напряжение	В	220
3	Дымовой извещатель	шт	2
4	Ручной извещатель	шт	1
5	Тепловой извещатель	шт	-
6	Световое табло «Выход»	шт	1
7	длина КЛ-0,22кВ	км	0,047
8	Защищаемая площадь,	$м^2$	13,32

Проходная

В качестве приемно-контрольного прибора принята установка приемно-

контрольного прибора «ВЭРС-ПК 4». ППК установлен на стене, в помещении электрощитовой, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми «ИП 212-41м», устанавливаемых на тросовом подвесе, и ручными «ИПР55», устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требованиям СП РК 2.02-102-2012, в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Для выдачи сигналов тревоги на стене, снаружи сооружения, на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП» на напряжение 12В.

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются оповещатели охранно-пожарные комбинированные светозвуковые «Выход». Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае пожара световую и звуковую сигнализацию.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КСВВнг, прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами и подвешиваемым на тросе.

Установку извещателей пожарной сигнализации предусмотрено выполнять после монтажа осветительной арматуры (как вариант, с учетом места ее установки).

При установке приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК4» предусмотрено соблюдать меры безопасности. Корпус прибора предусмотрено надежно заземлить. Запрещено использовать в качестве заземления трубы отопления. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не превышает 0,4 Ом.

Таблица № 25

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	I
2	Принятое напряжение В	220
3	Дымовой извещатель шт	4
4	Ручной извещатель шт	1
5	Тепловой извещатель шт	-
6	Световое табло «Выход» шт	2
7	длина КЛ-0,22кВ км	0,061
8	Защищаемая площадь, $м^2$	13,9

Склад для хранения комбикорма

В качестве приемно-контрольного прибора принята установка приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 8 ТРИО». ППК установлен на стене, снаружи сооружения, в металлическом ящике, укомплектованном запирающим устройством, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями тепловыми «ИП103-5-1-3А», подвешиваемые на тросе и ручными «ИПР55», устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требованиям СП РК 2.02-102-2012, в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Для выдачи сигналов тревоги на стене, снаружи сооружения, на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП» на напряжение 12В.

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются оповещатели охранно-пожарные комбинированные свето-звуковые «Выход». Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае пожара световую и звуковую сигнализацию.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КСВВнг и КСПВ, прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами и подвешиваемым на тросе.

Установку извещателей пожарной сигнализации предусмотрено выполнять после монтажа осветительной арматуры (как вариант, с учетом места ее установки).

При установке приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 8 ТРИО» предусмотрено соблюдать меры безопасности. Корпус прибора надежно заземляется. Запрещено использовать в качестве заземления трубы отопления. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не превышет 0,4 Ом.

Таблица № 26

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I
2	Принятое напряжение	В	220
3	Дымовой извещатель	шт	-
4	Ручной извещатель	шт	2
5	Тепловой извещатель	шт	26
6	Световое табло «Выход»	шт	2
7	длина КЛ-0,22кВ	км	0,315
8	Защищаемая площадь,	$м^2$	691,36

Склад для хранения материально-технических ценностей

В качестве приемно-контрольного прибора принята установка приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 8 ТРИО». ППК установлен на стене, снаружи сооружения, в металлическом ящике, укомплектованном запирающим устройством, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями тепловыми «ИП103» и ручными «ИПР55», устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требованиям СП РК 2.02-102-2012, в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Для выдачи сигналов тревоги на стене, снаружи сооружения, на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП» на напряжение 12В.

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются

оповещатели охранно-пожарные комбинированные свето-звуковые «Выход». Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае пожара световую и звуковую сигнализацию.

Сети пожарной сигнализации выполняются открыто по стенам и потолкам кабелем марки КСПВ.

Установку извещателей пожарной сигнализации предусмотрено выполнять после монтажа осветительной арматуры (как вариант, с учетом места ее установки).

При установке приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 8» предусмотрено соблюдать меры безопасности. Корпус прибора предусмотрено надежно заземлить. Запрещено использовать в качестве заземления трубы отопления. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не превышает 0,4 Ом.

Таблица № 27

Основные показатели к проекту

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	I
2	Принятое напряжение В	220
3	Дымовой извещатель шт	46
4	Ручной извещатель шт	2
5	Тепловой извещатель шт	-
6	Световое табло «Выход» шт	5
7	Длина КЛ-0,22кВ км	0,323
8	Защищаемая площадь, $м^2$	486,21

Телятник №1

В качестве приемно-контрольного прибора принята установка приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 8 ТРИО». ППК установлен на стене, в помещении электрощитовой, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми «ИП 212-41м» устанавливаемых на потолке, и ручными «ИПР55», устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требованиям СП РК 2.02-102-2012, в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Для выдачи сигналов тревоги на стене, снаружи сооружения, на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП» на напряжение 12В.

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются оповещатели охранно-пожарные комбинированные свето-звуковое «Выход». Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае пожара световую и звуковую сигнализацию.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КСВВнг и КСПВ, прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами и подвешиваемым на тросе.

Установку извещателей пожарной сигнализации предусмотрено выполнять после монтажа осветительной арматуры (как вариант, с учетом места ее установки).

При установке приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 8 ТРИО» предусмотрено

соблюдать меры безопасности. Корпус прибора предусмотрено надежно заземлить. Запрещено использовать в качестве заземления трубы отопления. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не превышает 0,4 Ом.

Таблица № 28

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I
2	Принятое напряжение	В	220
3	Дымовой извещатель	шт	140
4	Ручной извещатель	шт	4
5	Тепловой извещатель	шт	-
6	Световое табло «Выход»	шт	2
7	длина КЛ-0,22кВ	км	1,215
8	Защищаемая площадь,	$м^2$	3754,33

Телятник № 2

В качестве приемно-контрольного прибора принята установка приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 8 ТРИО». ППК установлен на стене, в помещении электрощитовой, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор.

Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми «ИП 212-41м» устанавливаемых на потолке, и ручными «ИПР55», устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требованиям СП РК 2.02-102-2012, в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Для выдачи сигналов тревоги на стене, снаружи сооружения, на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП» на напряжение 12В.

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются оповещатели охранно-пожарные комбинированные свето-звуковые «Выход». Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае пожара световую и звуковую сигнализацию.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КСВВнг и КСПВ, прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами и подвешиваемым на тросе.

Установку извещателей пожарной сигнализации предусмотрено выполнять после монтажа осветительной арматуры (как вариант, с учетом места ее установки).

При установке приемно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК 8 ТРИО» предусмотрено соблюдать меры безопасности. Корпус прибора предусмотрено надежно заземлить. Запрещено использовать в качестве заземления трубы отопления. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не превышает 0,4 Ом.

Таблица № 29

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	I

2	Принятое напряжение	В	220
3	Дымовой извещатель	шт	140
4	Ручной извещатель	шт	4
5	Тепловой извещатель	шт	-
6	Световое табло «Выход»	шт	2
7	длина КЛ-0,22кВ	км	1,245
8	Защищаемая площадь,	$м^2$	3733,38

Электроснабжение

Данный раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 г, СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей» с изменениями на 2016 г.

В отношении надежности электроснабжения объект относится к 3-ей категории.

Нагрузка - согласно выданным техническим условиям - 433 кВт.

Точка подключения: расположенная на территории (проектируемая отдельным заказом) КТПН 630-10/0,4 кВ РУ 0,4 кВ.

Электроснабжение проектируемых зданий выполнено от однотрансформаторной подстанции кабельными линиями (Л1-Л14) марки АВБбШв 4*120мм2, 4*95мм2, 4*70мм2, 4*50мм2, 4*25мм2, 4*16мм2, 4*10мм2 в земле в траншее.

Прокладка кабелей 0,4кВ производится на песчаной подсыпке толщиной 10 см.

Приемке с составлением актов освидетельствования скрытых работ предусмотрено:

- осмотр кабельной канализации в траншеях для КЛ-10,4 КВ;
- приемка траншей под монтаж КЛ-0,4кВ.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнить согласно ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

Таблица № 30

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	-
4	Расчетная мощность	кВт	433
5	Коэф.Cosф		0,96
6	Длина КЛ-0,4 кВ	км	4,336

Наружное освещение

Данный раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 г., СН РК 4.04-04-2019 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов» и СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Проектом предусматривается строительство ВЛИ-0,38кВ уличного освещения, выполненной проводом марки СИП-4 4х35 по железобетонным опорам.

Степень обеспечения надежности электроснабжения - III категория. Установленная мощность составляет 7,95 кВт., расчетная - 7,95 кВт. Электроснабжение трехфазное, напряжение 380В.

В соответствии с заданием на проектирование и технологическим решением подключение проектируемой ВЛИ-0,38кВ уличного освещения осуществляется от щита ЩР1, расположенного в здании проходной (№1 по ведомости зданий и сооружений).

На проектируемой ВЛИ-0,38кВ уличного освещения применены железобетонные

опоры на основе стоек СВ95-2 следующих типов: - анкерная (концевая) А11; - промежуточная П11; - анкерная ответвительная (с подкосом) АО11, - угловая промежуточная УП11.

Закрепление опор в грунте осуществляется без ригеля в сверленые котлованы глубиной 2,2м. и диаметром 350-450 мм.

ВЛИ-0,38кВ уличного освещения запроектирована самонесущим изолированным проводом марки СИП-4 сечением 4х35 мм2, состоящим из нулевого и трех фазных проводников, имеющих изоляцию из трудносгораемого светостабилизированного синтетического материала, стойкого к ультрафиолетовому излучению и воздействию озона.

Сечение проводов СИП выбрано по длительно допустимому току и проверено по потере напряжения и на отключение однофазного тока короткого замыкания в конце линии.

Освещение выполняется светильниками с натриевыми лампами, установленными на ж/б стойках.

Приемке с составлением актов освидетельствования скрытых работ предусмотрено:

- осмотр кабельной канализации в траншеях для КЛ-0,4кВ;
- приемка траншей под монтаж для КЛ-0,4кВ;
- монтаж заземления опор.

Все работы по монтажу и наладке предусмотрено вести с соблюдением ПУЭ РК 2015г., СП 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства» и СН РК 4.04-04-2019 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов».

Таблица № 31

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	-
4	Расчетная мощность	кВт	7,95
5	Коэф.Cosф		0,92
6	длина КЛ-0,4 кВ	км	0,117
7	Длина ВЛИ-0,4кВ	км	1,805

Автоматизация технологических процессов

Проект автоматизации резервуаров чистой воды (РЧВ) разработан на основании строительных чертежей, задания на проектирование.

Предусмотрено измерение фиксированных уровней с помощью датчиков – реле уровня САУ-М6:

- аварийный верхний уровень – сигнализация.
- уровень 3 – аварийный объем нижний, пожарный объем.
- аварийный нижний уровень (дно резервуара).

Данные уровни передаются в схему сигнализации и схемы управления скважинными насосами в здании насосной станции.

1. Датчик устанавливается в соответствии с планом расположения.
2. Отверстия в стальном листе предусмотрено выполнить по месту.
3. Для установки кондуктометрических датчиков предусмотрено в отверстия приварить закладные конструкции – бобышки.
4. Коробки соединительные предусмотрено установить на стене камеры для приборов с помощью перфорированной полосы.

5. При установке датчиков предусмотрено соблюдать указания монтажно-эксплуатационной инструкции на приборы.

6. В проекте приведены чертежи установки датчиков приборной камере резервуара для воды.

Закладные патрубки для установки датчиков предусмотрены строительной частью проекта.

Для достижения герметичности резервуаров при установке датчиков предусмотрены уплотнительные прокладки.

В проекте использованы датчики наиболее часто применяемых уровнемеров в различном сочетании. Комплект регулятора – сигнализатора уровня выключает четыре электроконтактных датчика на четыре уровня. Датчики уровня дают возможность непрерывного измерения уровня воды.

Электрохимическая защита

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии» и «Инструкции по защите подземных трубопроводов от электрохимической коррозии».

Проектом предусматривается электрохимзащита с применением катодной поляризации подземных стальных трубопроводов.

Система электрохимзащиты включает в себя катодную станцию типа ОПС 25-24, контактные устройства, контрольно-измерительные пункты, защитное и анодное заземления, питающие и дренажные кабели.

Анодное заземление выполняется из железокремнистых электродов. Как вариант, возможно использование в качестве анодного заземления чугунных труб диаметром 150мм длиной 6 м, 4 шт.

Соединение защищаемых трубопроводов и анодного заземления с катодной станцией выполняется кабелями марки АВВГ, АВБбШв, прокладываемыми частично по стене узла управления, частично в земле, в траншее.

Для обеспечения защиты от коррозии все совместно защищаемые подземные сооружения предусмотрено соединить между собой специальными электрическими перемычками и защитить общими для всех установками электрохимической защиты. Место установки на параллельных трубопроводах определяется путем снятия потенциальных диаграмм для обоих трубопроводов.

Преобразователь сетевой катодный ОПС 25-24 устанавливается у наружной стены узла управления и подключается от вводно-распределительного устройства узла через автоматический выключатель кабелем марки ВВГ сечением 3х2,5мм^2.

Для последующего наблюдения за состоянием металлических подземных сооружений предусмотрена установка контрольно-измерительного пункта с электродом МЭСД-АКХ.

Анодное заземление устанавливается на расстоянии не менее 20м от защищаемых сооружений

Таблица № 32

Основные показатели к проекту:

№ п/п	Наименование		Показатели
1	Категория электроснабжения		I I I
2	Принятое напряжение	В	220
3	Длина КЛ-0,22 кВ	км	0,244

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану произведена с учетом технологической схемы, противопожарных требований.

Подъезд пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям обеспечен.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15л/сек.

Предусмотрено внутреннее пожаротушение 5л/с (2 струи по 2,5 л/с).

В проектируемых зданиях предусматривается устройство автоматической пожарной сигнализации. Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство молочно-товарной фермы в селе Ефимовка, района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области», разработаны ИП «Баймашев М.М.».

Воздействие на атмосферный воздух.

Период строительства

Все источники выделения загрязняющих веществ на площадке строительства имеют собственную нумерацию и объединены в один неорганизованный источник загрязнения – 6001 – строительная площадка и один организованный источник - битумный котел -0001, выделяется 26 загрязняющих веществ.

Таблица № 33

Нормативы выбросов на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Работа битумного котла	0001	-	-	0.00232	0.00184	0.00232	0.00184	Период СМР
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Работа битумного котла	0001	-	-	0.000377	0.000298	0.000377	0.000298	Период СМР
***Углерод (Сажа) (0328)								
Работа битумного котла	0001	-	-	0.00043	0.000336	0.00043	0.000336	Период СМР

***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Работа битумного котла	0001	-	-	0.010002	0.007894	0.010002	0.007894	Период СМР
***Углерод оксид (0337)								
Работа битумного котла	0001	-	-	1.214514	0.0183654	1.214514	0.0183654	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	**1,227643**	**0,0287334**	**1,227643**	**0,0287334**	
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительные работы	6001	-	-	0.18008	0.4333457	0.18008	0.4333457	Период СМР
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительные работы	6001	-	-	0.0107506	0.0230862	0.0107506	0.0230862	Период СМР
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Строительные работы	6001	-	-	0.000176	0.0000375	0.000176	0.0000375	Период СМР
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Строительные работы	6001	-	-	0.000321	0.0000684	0.000321	0.0000684	Период СМР
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительные работы	6001	-	-	0.034007	0.1120429	0.034007	0.1120429	Период СМР
***Углерод оксид (0337)								
Строительные работы	6001	-	-	0.019298	0.1277535	0.019298	0.1277535	Период СМР
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Строительные работы	6001	-	-	0.0014975	0.0030023	0.0014975	0.0030023	Период СМР
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Строительные работы	6001	-	-	0.001554	0.0000132	0.001554	0.0000132	Период СМР
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительные работы	6001	-	-	4.3225	3.429657	4.3225	3.429657	Период СМР
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Строительные работы	6001	-	-	1.8851	16.142569	1.8851	16.142569	Период СМР
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Строительные работы	6001	-	-	0.0000033	0.000007	0.0000033	0.000007	Период СМР
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Строительные работы	6001	-	-	0.0935	1.4600578	0.0935	1.4600578	Период

								СМР
***Бутилацетат (1210) Строительные работы	6001	-	-	1.07445	12.2179868	1.07445	12.2179868	Период СМР
***Этилацетат (1240) Строительные работы	6001	-	-	0.374	5.8502313	0.374	5.8502313	Период СМР
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401) Строительные работы	6001	-	-	0.6968	1.7657871	0.6968	1.7657871	Период СМР
***Циклогексанон (1411) Строительные работы	6001	-	-	0.0552	0.00051	0.0552	0.00051	Период СМР
***Сольвент нафта (2750) Строительные работы	6001	-	-	0.347	0.3356	0.347	0.3356	Период СМР
***Уайт-спирит (2752) Строительные работы	6001	-	-	1.87765	3.7042469	1.87765	3.7042469	Период СМР
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754) Строительные работы	6001	-	-	0.175434	1.939278	0.175434	1.939278	Период СМР
***Взвешенные вещества (2902) Строительные работы	6001	-	-	1.2582	5.1486	1.2582	5.1486	Период СМР
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908) Строительные работы	6001	-	-	2.0653681	2.9563434	2.0653681	2.9563434	Период СМР
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930) Строительные работы	6001	-	-	0.032	0.02155	0.032	0.02155	Период СМР
***Пыль древесная (2936) Строительные работы	6001	-	-	0.0236	0.000112	0.0236	0.000112	Период СМР
Итого по неорганизованным:		**-**	**-**	**14,5284895**	**55,671886**	**14,5284895**	**55,671886**	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**15.7561325**	**55.7006194**	**15.7561325**	**55.7006194**	

На период эксплуатации:

В период эксплуатации на производственной площадке имеется 11 неорганизованных источников загрязнения, в процессе эксплуатации предприятия будет выделяться 13 загрязняющих веществ.

В данном проекте рассмотрены и учтены те источники загрязнения, которые включены в рабочий проект.

Таблица № 34

Нормативы выбросов на период эксплуатации на 2022-2030гг:

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2022г-2030г		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***Аммиак (0303)								
Животноводческие базы	6001	-	-	0.0158004	0.4982815	0.0158004	0.4982815	2022
	6002	-	-	0.0096558	0.3045053	0.0096558	0.3045053	2022
	6003	-	-	0.0032548	0.1026431	0.0032548	0.1026431	2022
	6004	-	-	0.0091971	0.1635166	0.0091971	0.1635166	2022
	6005	-	-	0.0023022	0.0566897	0.0023022	0.0566897	2022
Бурт навоза	6007	-	-	0.000576	0.63734	0.000576	0.63734	2022
	6009	-	-	0.039251914	1.23780484	0.039251914	1.23780484	2022
	6010	-	-	0.2033	4.4377782	0.2033	4.4377782	2022
Итого:		-	-	0.283338214	7.43855924	0.283338214	7.43855924	
***Сероводород (0333)								
Животноводческие базы	6001	-	-	0.0002586	0.0081537	0.0002586	0.0081537	2022
	6002	-	-	0.000158	0.0049828	0.000158	0.0049828	2022
	6003	-	-	0.0000532	0.0016795	0.0000532	0.0016795	2022
	6004	-	-	0.0001505	0.0026758	0.0001505	0.0026758	2022
	6005	-	-	0.0000377	0.0009276	0.0000377	0.0009276	2022
Бурт навоза	6007	-	-	0.0007086	0.7836122	0.0007086	0.7836122	2022
	6009	-	-	0.04826055	1.5219447	0.04826055	1.5219447	2022
	6010	-	-	0.2499177	7.88140322	0.2499177	7.88140322	2022
Итого:		-	-	0.29954485	10.20537952	0.29954485	10.20537952	
***Метан (0410)								
Животноводческие базы	6001	-	-	0.0761292	2.4008105	0.0761292	2.4008105	2022
	6002	-	-	0.0465234	1.4671619	0.0465234	1.4671619	2022
	6003	-	-	0.0156821	0.4945529	0.0156821	0.4945529	2022
	6004	-	-	0.0443133	0.7878527	0.0443133	0.7878527	2022
	6005	-	-	0.0110925	0.2731411	0.0110925	0.2731411	2022
Итого:		-	-	0.1937405	5.4235191	0.1937405	5.4235191	
***Метанол (Спирт метиловый) (1052)								
Животноводческие базы	6001	-	-	0.0005865	0.0184968	0.0005865	0.0184968	2022
	6002	-	-	0.0003584	0.0113036	0.0003584	0.0113036	2022
	6003	-	-	0.0001209	0.0038102	0.0001209	0.0038102	2022
	6004	-	-	0.0003415	0.0060699	0.0003415	0.0060699	2022
	6005	-	-	0.0000855	0.0021044	0.0000855	0.0021044	2022
Итого:				0.0014928	0.0417849	0.0014928	0.0417849	
***Гидроксибензол (Фенол) (1071)								
Животноводческие базы	6001	-	-	0.0000598	0.0018874	0.0000598	0.0018874	2022
	6002	-	-	0.0000366	0.0011534	0.0000366	0.0011534	2022
	6003	-	-	0.0000123	0.0003889	0.0000123	0.0003889	2022
	6004	-	-	0.0000349	0.0006193	0.0000349	0.0006193	2022
	6005	-	-	0.0000087	0.0002147	0.0000087	0.0002147	2022
Итого:		-	-	0.0001523	0.0042637	0.0001523	0.0042637	
***Этилформиат (1246)								
Животноводческие	6001	-	-	0.0009097	0.0286889	0.0009097	0.0286889	2022

базы								
	6002	-	-	0.0005559	0.0175321	0.0005559	0.0175321	2022
	6003	-	-	0.0001874	0.0059097	0.0001874	0.0059097	2022
	6004	-	-	0.0005295	0.0094146	0.0005295	0.0094146	2022
	6005	-	-	0.0001326	0.003264	0.0001326	0.003264	2022
Итого:		-	-	0.0023151	0.0648093	0.0023151	0.0648093	
***Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный (1314)								
Животноводческие базы	6001	-	-	0.0002992	0.0094372	0.0002992	0.0094372	2022
	6002	-	-	0.0001829	0.0057672	0.0001829	0.0057672	2022
	6003	-	-	0.0000617	0.0019441	0.0000617	0.0019441	2022
	6004	-	-	0.0001742	0.0030969	0.0001742	0.0030969	2022
	6005	-	-	0.0000436	0.0010737	0.0000436	0.0010737	2022
Итого:		-	-	0.0007616	0.0213191	0.0007616	0.0213191	
***Гексановая кислота (Кислота капроновая) (1531)								
Животноводческие базы	6001	-	-	0.0003543	0.0111736	0.0003543	0.0111736	2022
	6002	-	-	0.0009158	0.0068283	0.0009158	0.0068283	2022
	6003	-	-	0.000073	0.0023017	0.000073	0.0023017	2022
	6004	-	-	0.0002063	0.0036668	0.0002063	0.0036668	2022
	6005	-	-	0.0000516	0.0012712	0.0000516	0.0012712	2022
Итого:		-	-	0.001601	0.0252416	0.001601	0.0252416	
***Диметилсульфид (1707)								
Животноводческие базы	6001	-	-	0.0004596	0.0144955	0.0004596	0.0144955	2022
	6002	-	-	0.0002809	0.0088583	0.0002809	0.0088583	2022
	6003	-	-	0.0000947	0.002986	0.0000947	0.002986	2022
	6004	-	-	0.0002675	0.0047569	0.0002675	0.0047569	2022
	6005	-	-	0.000067	0.0016492	0.000067	0.0016492	2022
Итого:		-	-	0.0011697	0.0327459	0.0011697	0.0327459	
***Метантиол (Метилмеркаптан) (1715)								
Животноводческие базы	6001	-	-	0.000001198	0.0000377	0.000001198	0.0000377	2022
	6002	-	-	0.000000732	0.0000231	0.000000732	0.0000231	2022
	6003	-	-	0.000000581	0.0000079	0.000000581	0.0000079	2022
	6004	-	-	0.000000697	0.0000123	0.000000697	0.0000123	2022
	6005	-	-	0.000000174	0.0000043	0.000000174	0.0000043	2022
Итого:		-	-	0.000003382	0.0000853	0.000003382	0.0000853	
***Метиламин (Монометиламин) (1849)								
Животноводческие базы	6001	-	-	0.0002394	0.0075498	0.0002394	0.0075498	2022
	6002	-	-	0.0001463	0.0046137	0.0001463	0.0046137	2022
	6003	-	-	0.0000493	0.0015552	0.0000493	0.0015552	2022
	6004	-	-	0.0001394	0.0024776	0.0001394	0.0024776	2022
	6005	-	-	0.0000349	0.0008589	0.0000349	0.0008589	2022
Итого:		-	-	0.0006093	0.0170552	0.0006093	0.0170552	
***Пыль комбикормовая /в пересчете на белок/ (2911)								
Склад комбикорма	6006	-	-	0.0011455	0.04572762	0.0011455	0.04572762	2022
***Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (2920)								
Животноводческие базы	6001	-	-	0.007182	0.2264916	0.007182	0.2264916	2022
	6002	-	-	0.004389	0.1384113	0.004389	0.1384113	2022
	6003	-	-	0.0014795	0.0466559	0.0014795	0.0466559	2022
	6004	-	-	0.0041805	0.0743257	0.0041805	0.0743257	2022
	6005	-	-	0.0010465	0.025768	0.0010465	0.025768	2022

Итого:		-	-	0.0182775	0.5116525	0.0182775	0.5116525	
Всего по предприятию:		-	-	0.804151746	23.83214298	0.804151746	23.83214298	

Выполнены лабораторные исследования атмосферного воздуха участка строительства. Предоставлен протокол отбора образцов атмосферного воздуха населенных мест от 22.10.2020 г. № РО-933-956, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по СКО.

Водоподведение и водоотведение. Водоснабжение в период эксплуатации производственной площадки предусмотрено централизованной внутренней системой водоснабжения. Сброс хозяйственно-бытовых и производственных вод в природные водоемы и водотоки, а также на рельеф местности отсутствует. Рабочим проектом предусмотрен сброс хозяйственно-бытовых и производственных вод в резервуары-накопители с последующим вывозом за пределы молочного комплекса, на очистные сооружения.

Отходы производства и потребления.

На период строительства:

В процессе проведения работ предполагается образование следующих видов отходов:

остатки и огарки стальных сварочных электродов;

твердо-бытовые отходы;

ветошь, промасленная;

строительный мусор;

тара из-под ЛКМ.

Образующиеся на площадке СМР отходы временно складируются в контейнеры на территории ведения работ, после чего вывозятся на утилизацию и захоронение по договору со сторонними организациями.

На период эксплуатации:

В периоды накопления образующихся отходов для последующей их сдачи в специализированные предприятия предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами.

Договора на вывоз хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод и отходов производства планируется заключить на этапе их образования, ответственность по заключению договоров будет возложена на заказчика.

Таблица № 35

Нормативы отходов (период строительства):

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	6,06222	-	6,06222
в т.ч. отходов производства	4,95222	-	4,95222
отходов потребления	2,1	-	2,1
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	2,16	-	2,16
Промасленная ветошь (AD060)	1,58801		1,58801
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	2,1	-	2,1
Остатки и огарки сварочных электродов	0,15032	-	0,15032

(GA090)			
Строительный мусор(GG170)	1,0	-	1,0
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица № 36

Нормативы отходов (период эксплуатации 2022-2030 гг.):

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	20375,3824	-	20375,3824
в т.ч. отходов производства	20368,0324	-	20368,0324
отходов потребления	7,35	-	7,35
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминисцентные лампы (AA100)	0.1414	-	0.1414
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	7,35	-	7,35
Навоз (GO020)	20 276,115	-	20 276,115
Смет с территории (GO060)	3	-	3
Биологические отходы (GM100)	13,769	-	13,769
Отходы соломы (GO020)	75.007	-	75.007
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На расстоянии 945 к востоку от участка строительства протекает река Ишим. Объект расположен в водоохранной зоне реки Ишим.

ТОО «Буденое-СК» получено санитарно-эпидемиологическое заключение № Т.14.Х.KZ77VBZ00029027 от 12.08.2021г на проект «Корректировка проекта «Установление водоохранной зоны и режима ее хозяйственного использования на участке русла реки Есиль (Ишим) в границах села Ефимовка и прилегающей территории района им.Г.Мусрепова СКО», согласно которого размер водоохраной зоны составляет 500 метров.

Заказчику до начала строительства необходимо получить согласование РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

Оценка воздействия на недра

Учитывая технологию производства, и при соблюдении принятых проектом технических решений, химического загрязнение недр района расположения площадки не ожидается. Отрицательного воздействия на подземные воды не ожидается.

Исходя из технологии проведения ремонтных работ, а также из рода деятельности при эксплуатации намечаемой деятельности, возможность возникновения рисков экологического характера отсутствует.

Проектом предусмотрено проведение инструментальных замеров выбросов при эксплуатации на границе СЗЗ один раз в год в 3 квартале.

При выполнении проектных работ вырубки деревьев производиться не будет.

Рабочий проект «Строительство молочно-товарной фермы в селе Ефимовка, района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области», соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом №204-п

от 28 июня 2007 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект рассматривает строительство животноводческого комплекса в с. Ефимовка с расчетным количеством поголовья – 1189 голов. Производственная мощность молочного комплекса по количеству фуражных коров – 610 голов.

Учитывая специфику производственной деятельности животноводческого комплекса и согласно классификатору санитарных правил: Раздел 10, ст 42, п.5, п.п.1 хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота менее 1200 голов (всех специализаций), Раздел 10, ст.42,п.5 (площадки для буртования помета и навоза) «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный Постановлением Правительства РК от 20 марта 2015 года № 237, санитарно-защитная зона для данного сельскохозяйственного объекта на период эксплуатации устанавливается в размере 300 метров, от границы расположения промышленной площадки животноводческого комплекса ТОО «Буденное-СК».

Земельный участок, расположен в 476 м от селитебной зоны. В районе расположения участка нет полигонов твердых бытовых отходов, скотомогильников, промышленных объектов и складов, а также объектов, являющихся источниками загрязнения вредными химическими, биологическими и радиоактивными веществами, влияющих на здоровье населения.

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Рабочим проектом предусмотрено озеленение – посадка лиственных деревьев в возрасте 7-8 лет в количестве 810 шт. в виде полосы по периметру границы благоустройства участка.

Заказчиком будет проведено максимальное озеленение производственной территории и санитарно-защитной зоны молочно-товарной фермы древесно-кустарниковыми насаждениями со стороны жилой застройки, как наиболее эффективного воздухоохранного мероприятия, не менее 50 % от территории СЗЗ, с ежегодным озеленением не менее 5,6 % от площади СЗЗ.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

Рабочий проект «Строительство молочно-товарной фермы в селе Ефимовка, района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области», соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 177.

6.6 Организация строительства

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

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

В проекте организации строительства описано:

общая организационно-технологическая схема организации строительства;

приведены данные о потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах в целом, потребности в рабочих кадрах, потребности площадей временных зданий и сооружений, в строительных конструкциях, изделиях, материалах (основных), потребности мощностей электроэнергии, топлива, пара, воды, сжатого воздуха, кислорода;

указаны мероприятия по охране труда и охране окружающей среды.

Выполнен календарный план строительства.

Расчёт продолжительности строительства выполнен по нормам СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1» и составляет 11,0 мес., в том числе подготовительный период 1,0 мес.

Начало строительства планируется в сентябре 2021 г., (письмо заказчика от 29.06.2021 г. № 15/2).

Заделы по годам – 2021 г. – 37%, 2022 г. - 63%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. No 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3) по выпуску сметной документации в текущих-прогнозных ценах на 2021-2022 годы.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для

строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах на 2021-2022 годы.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год – 2917тг; МРП 2022 год – 3063 тг.

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

Территориальный район -15.10, Северо-Казахстанская область, район Г. Мусрепова.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект **«Строительство молочно-товарной фермы в селе Ефимовка, района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области»,** внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

1. Внесены изменения в вертикальную планировку.
2. На плане благоустройства нанесены малые архитектурные формы.
3. Выполнена разбивка посадки деревьев.

<u>Технология производства</u>

4. В ведомости рабочих чертежей основного комплекта откорректированы листы альбома ТХ
5. Внесены и откорректированы привязочные размеры поилок.
6. Откорректированы площади застроек молочно-товарной фермы.

ОПЗ.

7. Лист 29, 31. Откорректировано количество фуражных коров согласно технико-экономических показателей.

Паспорт проекта

8. В технико-экономические показатели внесена сметная стоимость строительства, в том числе СМР

<u>Архитектурно-строительные решения</u>

Пояснительная записка.

9. Пояснительная записка откорректирована согласно внесенным изменениям. Добавлены описания недостающих объектов.

ТОМ 3.1. Альбом 1 Коровник №1

10. О-3 Общие данные. В соответствии с разделом 2 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» проектными решениями предусмотрено применение огнезащитного состава Термобарьер 2 для увеличения предела огнестойкости строительных конструкций. На основании приложения Д к СП РК 2.02- 101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» степень огнестойкости здания принята II. Двутавр колон и балок откорректирован.
11. О-7. Общие данные. Указана несущая способность буронабивной сваи. Дана таблица расчетных нагрузок от каркаса.
12. АС-1*. Замечание откорректировано.
13. АС-9. Над проемом предусмотрена перемычка. Расчет колонны К-1 и балки БМ-1 предоставлен.
14. АС-11. Указана морозостойкость и водопроницаемость железобетонной стенки.
15. АС-12. Указана морозостойкость и водопроницаемость бетона на устройство пандуса.
16. АС-15. Окна приняты по ГОСТ 21519-2003 из алюминиевых профилей.
17. АС-25. Предоставлен расчет деревянных прогонов 100х250(h) длиной 6,0м, 6,60м
18. АС-35. Указана морозостойкость и водопроницаемость бетона.

ТОМ 3.2. Альбом 1 Коровник №2

19. О-3 Общие данные. В соответствии с разделом 2 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» проектными решениями предусмотрено применение огнезащитного состава Термобарьер 2 для увеличения предела огнестойкости строительных конструкций. На основании приложения Д к СП РК 2.02- 101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» степень огнестойкости здания принята II. Двутавр колон и балок откорректирован
20. О-7. Общие данные. Указана несущая способность буронабивной сваи. Дана таблица расчетных нагрузок от каркаса.
21. АС-1*. Замечание откорректировано.
22. АС-9. Над проемом предусмотрена перемычка. Расчет колонны К-1 и балки БМ-1 предоставлен.
23. АС-11. Указана морозостойкость и водопроницаемость железобетонной стенки.
24. АС-12. Указана морозостойкость и водопроницаемость бетона на устройство пандуса.
25. АС-15. Окна приняты по ГОСТ 21519-2003 из алюминиевых профилей.
26. АС-25. Предоставлен расчет деревянных прогонов 100х250(h) длиной 6,0м, 6,60м
27. АС-35. Указана морозостойкость и водопроницаемость бетона.

ТОМ 3.3. Альбом 1 Родильное отделение с телятником профилакторием и доильно-молочный блок.

28. О-3 Общие данные. Согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность»

(приложение Д), повысили степень огнестойкости посредством окраски ТЕРМОБАРЬЕР, пояснения на листе О-3.

29. АС-1. Несущая способность буронабивных свай указана. Таблица расчетных нагрузок от каркаса приведена.
30. АС-2. Нормативные показатели для глин указаны согласно соответствующей скважины.
31. АС-3. В спецификации исправили бетон на монолитные заделки кл. В7,5.
32. АС-16. Указана морозостойкость и водопроницаемость бетона на железобетонные стенки на железобетонный монолитный фундамент.
33. АС-17 – АС19. Окна приняты в проекте по ГОСТ 21519-2003 из алюминиевых профилей.
34. АС-20. Откорректировали сечения колонн К-1 45Б1 (443х180), К-2 60Б2 (597х230).
35. АС-21. Расход материалов на колонны К-2, вес и длину откорректировали.
36. АС-37. В проекте применены окна по ГОСТ 21519-2003 и ГОСТ 30674-99.
37. АС-44. Показали уклон кровли.
38. АС-54. Указана морозостойкость и водопроницаемость бетона на железобетонный ростверк.
39. АС-56–АС-57. Указана морозостойкость и водопроницаемость бетона на устройство пандусов.

ТОМ 3.4. Альбом 1. Телятник №1.

40. О-3 Общие данные. Согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность» (приложение Д), повысили степень огнестойкости посредством окраски ТЕРМОБАРЬЕР, что написано на листе Л.3 пункт 3. Характеристики грунтов откорректированы согласно геологических изысканий арх. №1518.
41. АС-1. Исправлены характеристики грунтов.
42. АС-2. Геологический разрез выполнен согласно отчета по геологии арх. №1518 по 4 скважине. Нагрузки указаны.
43. АС-24. Предоставлен расчет несущей способности кровельной балки деревянной 100х250мм с шагом 1000мм. Кровельные балки учтены на листе АС-23.
44. АС-32. Приняты окна по ГОСТ 21519-2003 из алюминиевых профилей.

ТОМ 3.5. Альбом 1. Телятник №2.

45. О-3 Общие данные. Согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность» (приложение Д), повысили степень огнестойкости посредством окраски ТЕРМОБАРЬЕР. Характеристики грунтов откорректированы согласно геологических изысканий арх. №1518.
46. АС-1. Исправлены характеристики грунтов.
47. АС-2. Геологический разрез выполнен согласно отчета геологии арх. №1518 по 4 скважине. Нагрузки указаны.
48. АС-24. Предоставлен расчет несущей способности кровельной балки деревянной 100х250мм с шагом 1000мм. Кровельные балки учтены на листе АС-23.
49. АС-32. Приняты окна по ГОСТ 21519-2003 из алюминиевых профилей.

ТОМ 3.6. Альбом 1 Административно-бытовой корпус

50. ОД-1. Откорректирован п. 3.4.
51. ОД-2. В ведомость ссылочных и прилагаемых документов добавили СНиП РК 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения».
52. АС-6. Указали, где смотреть узлы «1», «2». Над кирпичными проемами шириной 710мм перемычки - арматура Ø20мм L=1200мм.
53. АС-7. Указан лист, где смотреть состав покрытия, узлы 4,5. Ссылки по узлам на разрезе «4», «5». В спецификацию включены перемычки над кирпичными проемами шириной 710 мм. Изменен ГОСТ на арматуру. Уточнена площадь

кирпичных перегородок. Проверена площадь перегородок из ГКЛ.

54. АС-15. На узлах показаны настенные ригели, к которым крепятся стеновые сэндвич панели.
55. АС-16. Крайний кровельный прогон КП-1 устанавливается на стропильную балку БМ-1 и крепиться с помощью уголка и болта. Исправлена ссылка, где смотреть ведомость расхода.
56. АС-18. В спецификации откорректированы ссылки.
57. АС-19. Исправлена раскладка кровельных прогонов. Крайний кровельный прогон КП-1 устанавливается на стропильную балку БМ-1 и крепиться с помощью уголка и болта. Выполнен расчет несущей способности кровельной балки деревянной 100х250мм с шагом 1000мм. Приведен узел пропуска канализационного стояка.
58. АС-20. Исправлены отметки расположения нижнего ригеля с уголками на колоннах. Исправлена отметка низа колонн.
59. АС-21. Откорректировали отметку низа сэндвич панелей и отметку верха сэндвич панели, согласно узлов «7», «10» на листе АС-16.
60. АС-22. Откорректировали отметку низа сэндвич панелей и отметку верха сэндвич панели , согласно узлов «8», «10» на листе АС-16.
61. АС-24. Дан расход внутренних откосов. Дан расход наличников на дверные блоки в перегородках.
62. АС-25. Дан расход плинтусов.
63. АС-26. Проверили площадь штукатурки и площадь перегородок из ГКЛ.
64. АС-27. Пересчитано количество ступеней. Дан разрез 2-2 по крыльцу.
65. АС-29. Дан расход металлосайдинга.

ТОМ 3.7. Альбом 1 Проходная с дезбарьером

66. ОД-1. В ведомость ссылочных и прилагаемых документов добавили СНиП РК 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения», Серию 2.130-8 «Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен жилых и общественных зданий». Откорректировали ГОСТ на арматуру.
67. ОД-2. Добавили стены наружные - многослойные кирпичные по серии 2.130-8.
68. АС-5. Откорректировали отметки низа перемычек в перегородках. Добавили утеплитель и его крепление к кирпичной кладке. Проверили опирание перемычек в перегородке. Исправлен ГОСТ на арматуру в примечании.
69. АС-6. Спецификация на стены. Дан расход на наружные стены в кубах, добавили расход утеплителя в наружных стенах. Дан расход кирпича перегородок в м2. Дан расход плинтусов.
70. АС-7. Уточнена длина и ширина подоконных досок, ширина внутренних оконных откосов и общая длина. Добавлена информация, где устанавливаются внешние стальные откосы шириной 350мм. Указан расход наличников для дверей в перегородке.
71. АС-8. Проверен объемы работ в ведомости отделке. Указали для бетона морозостойкость, водопроницаемость.
72. АС-9. Дали узел по фронтону по оси «А», «Б». Указали ссылки на узлах. Утеплитель в наружной стене устраивается до отметки верха утеплителя чердака.
73. АС-10. Показан фронтон на разрезе 2-2, чердак будет обслуживаться с помощью слухового окна СО-1. Посчитан расход профнастила. Посчитан расход затяжки, конькового прогона. Учтен в спецификации коньковый элемент.
74. АС-11. Исправлена морозостойкость в примечании и спецификации. Добавлено обрамление уголком поверхности площадки. Поверхность крыльца ожелезнили.

ТОМ 3.8. Альбом 1 Склад для хранения комбикорма

75. АС-1. Общие данные. В ведомость ссылочных и прилагаемых документов

добавили СНиП РК 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения».

76. АС-3. Общие данные. Откорректировали название рабочего проекта и район строительства в общих указаниях. В разделе характеристики сооружения и конструктивные решения откорректировали пояснительную записку и геологические характеристики грунтов. Исправили водопроницаемость бетона для бетонных и железобетонных изделий.
77. АС-6. Откорректировали абсолютную отметку +0,000.

ТОМ 3.9. Альбом 1 Склад для хранения материально-технических ценности.

78. О-3. В соответствии с разделом 2 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» проектными решениями предусмотрено применение огнезащитного состава Термобарьер 2 для увеличения предела огнестойкости строительных конструкций. На основании приложения Д к СП РК 2.02- 101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» степень огнестойкости здания принята II. Дата выдачи АПЗ исправлена.
79. АС-1. Указана несущая способность буронабивной сваи. Дана таблица расчетных нагрузок от каркаса.
80. АС-2. Размеры колонн К-1 исправлены из широкополочного двутавра 30Ш1 с сечением 291х200.
81. АС-5. Размеры колонн К-1 исправлены.
82. АС-11- АС-14. Указали морозостойкость и водопроницаемость бетона на устройство пандуса.
83. АС-13. Указана морозостойкость и водопроницаемость отмостки. Размеры колонны К-1 исправлены.
84. АС-17. Узлы откорректированы.
85. АС-22. Ссылки исправлены в монтажных узлах.
86. АС-24. Откорректированы размеры колонны К-1 и БМ-1, которые выполняются из широкополочного двутавра 30Ш1 с сечением 291х200.
87. АС-25. Ссылки исправлены в монтажных узлах.
88. АС-26. Размеры колонны К-1 и БМ-1 исправлены, которые выполняются из широкополочного двутавра 30Ш1 с сечением 291х200. Ссылки откорректированы.
89. АС-32. Расстояние между осями исправлены.
90. АС-35. Толщина утеплителя принята 100 мм.
91. АС-39. Толщина сэндвич панелей исправлена.

ТОМ 3.10. Альбом 1 Галерея №1. Галерея №2.

92. АС-1.Общие данные. Откорректировали название рабочего проекта в исходных данных.
93. АС-3 Общие данные. Согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность» (приложение Д), мы повышаем степень огнестойкости посредством окраски ТЕРМОБАРЬЕР. Исправлены геологические характеристики грунтов согласно отчета арх. №1518.
94. АС-7. Прогоны учтены вместе с прочими металлическими прогонами на листе АС – 12. В примечание добавлено уточнение, где учтены прогоны.
95. АС-8. Откорректировали размеры колонны К-1 и БМ-1, которые выполняются из балочного двутавра 26Б1 с сечением 258х120.
96. АС-10. Размеры сечения колонн поставлены.

ТОМ 3.10. Альбом 2 Насосная

97. АС-2 Общие данные. Откорректировали АПЗ номер и дата выдачи. Исправлены геологические характеристики грунтов согласно арх. №1518. Откорректировали название рабочего проекта и район строительства в общих указаниях. Откорректировали СНиП «Нагрузки и воздействия». Бетон, согласно

рекомендаций геологического отчета, принят на портландцементе.

98. АС-3. Общие данные. Заменили СНиП «Несущие и ограждающие конструкции» на СН РК.
99. АС-1. Узлы по монорельсовому пути даны на листе АС – 17, в примечании добавлена ссылка на лист с узлами. Оси по разрезу откорректированы.
100. АС-2. Дополнили водопроницаемость и морозостойкость на бетон.
101. АС-3. Исправили +0,000 абсолютную отметку. Проверили ГОСТ на фундаментные блоки.
102. АС-5. В спецификации исправили длину поз.1,2.
103. АС-6. Исправили ГОСТ на фундаментные блоки.
104. АС-12. Проверили размеры ОК-2.

ТОМ 3.10. Альбом 3 Операторная (для автовесов) Основание под автовесы.

105. АС-3 Общие данные. Указана степень огнестойкости проектируемого здания. Указана абсолютную отметку +0,000.
106. АС-7. Дополнена водопроницаемость и морозостойкость на бетон для полов.
107. АС-14. Дополнили водопроницаемость и морозостойкость на бетон. Исправлен ГОСТ на арматуру.
108. АС-15. Дополнили водопроницаемость и морозостойкость на бетон для полов.
109. АС-16. Откорректирован ГОСТ на арматуру.

ТОМ 3.10. Альбом 4 Силосная траншея

110. ОД-1. Указали абсолютную отметку +0,000 траншеи. Исправлен ГОСТ на арматуру. Бетон выполнен сульфатостойком портландцементе.
111. АС-2. Указан ГОСТ бетона.

ТОМ 3.10. Альбом 5 Навозожижесборный канал с резервуаром-накопителем

112. АС-1. Исправлены геологические характеристики грунтов согласно арх. №1518.
113. АС-4. В спецификации проверен ГОСТ на фундаментные блоки. Указали водопроницаемость бетона.

ТОМ 3.10. Альбом 6 Подпорная стена

114. АС-1. В разделе «Изготовление и монтаж, п.3.3 убрана сульфатостойкость цемента.
115. АС-4. Указаны морозостойкость и водопроницаемость бетона на устройство подпорной стенки.

ТОМ 3.10. Альбом 7 Накопитель из сборных железобетонных элементов V= 28,0м^3

116. ОД-1. Добавили перечень на скрытые работы. Добавили геологические характеристики грунтов согласно арх. №1518. Добавили «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов». Добавили исходные данные.
117. АС-4. В спецификации откорректировали ГОСТ на арматуру. Характеристика конструкций уточнили серию на железобетонные элементы.

Альбом раздел АСТ Тепловые сети.

118. АСТ-2. Уточнили характеристики грунтов. Основанием под теплосети является глины. Бетонные элементы изготовить на портландцементе.

Альбом Резервуар чистой воды емкостью 150м^3

119. АС-3. Откорректировали общие данные.
120. АС-4. Указали морозостойкость и водопроницаемость бетона

Альбом Накопительный резервуар для стоков емкостью 5м^3

121. АС-1. Железобетонные элементы колодца приняты по серии 3.900.1-14.

Альбом Водопроводная стальная башня.

122. АС-1. Исправлены геологические характеристики грунтов согласно арх.

№1518. Откорректировали климатические условия и нагрузки снеговые и ветровые

Тепломеханические решения тепловых сетей

123. Раздел «Тепломеханические решения тепловых сетей» внесен в общую пояснительную записку.
124. Ввод тепловой сети в подключаемые здания подземный.
125. Уровень ответственности объекта строительства согласно приказу Министра МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 указан.
126. В общих указаниях указали информацию о том, что является источником теплоснабжения.
127. Компенсация тепловых удлинений трубопровода осуществляется за счёт углов поворота.
128. Сброс воздуха из тепловой сети осуществляется за счёт установки воздушных кранов.
129. Протяженность участков тепловой сети с разбивкой по диаметрам указана.
130. На плане-схеме проектируемые трубопроводы обозначены и подписаны.
131. Масштаб чертежей указан в графе 4 основной надписи, выполняемой по форме 3 ГОСТ 21.101* согласно р. 4 ГОСТ 21.705-2016.
132. На план теплосети нанесена информация согласно п. 6.2. ГОСТ 21.705-2016.
133. Буквенно-цифровые обозначения сетей и соответствующих трубопроводов приняты по ГОСТ 21.205-2016.
134. Масштаб плана теплосети увеличен.
135. Наименование запорной арматуры указано согласно каталогу КТЗ.
136. Диаметр запорной арматуры соответствует диаметру подводящих трубопроводов.
137. Лишняя линия разреза 1-1 убрана.
138. Подающий и обратный трубопроводы по разрезу 4-4 соответствует подающему и обратному трубопроводам по разрезам 2-2 и 3-3.
139. Подающий и обратный трубопроводы по разрезу 2-2 обозначены.
140. Сечение для двухтрубной бесканальной прокладки трубопровода диаметром 89 мм не под разгрузочными плитами указано.
141. Боковик таблицы выполнен согласно п. 9.3 ГОСТ 21.705—2016.
142. Контуры изоляции трубопроводов штриховой линией согласно п. 8.1 ГОСТ 21.705-2016 на профиле обозначены.
143. Смотровые колодцы на развернутом плане и профиле теплосети проставлены.
144. Размеры для сечений 3-3 и 4-4 указаны с учетом диаметра изоляции 160 мм.
145. Размер «К» для всех сечений указан с учетом диаметров изоляции.
146. Маркировочная лента добавлена в спецификацию.
147. На чертежах УТ (планах и разрезах) обозначены места установки воздушников.
148. Нумерация смотровых колодцев на плане УТ1 соответствует нумерации на разрезах.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Родильное отделение с телятником-профилакторием и доильно-молочный блок

149. В общих данных указано название СН РК.
150. В основной надписи заполнена графа «Листов».
151. Диаметры труб указаны согласно п.4.9 ГОСТ21-602-2016, листы ОВ-5,6,7.
152. Указано название спецификации лист ОВ-8.
153. Спецификация лист 1 диаметры труб указаны согласно п.4.9 ГОСТ21-602-

2016;

154. Упорядочены номера позиций в спецификации.
155. В спецификации заполнена графа «Поставщик».
156. В спецификации ГОСТ электросварной трубы указан верно.
157. Диаметр запорной арматуры в спецификации указан согласно п.4.9 ГОСТ21-602-2016.
158. В таблице основных показателей указано название объекта.

Административно-бытовой корпус

159. В таблице основных показателей верно указано название объекта.
160. Заполнена основная надпись в спецификации лист6.
161. В спецификации заполнена графа «Поставщик».
162. Спецификация лист 2 заполнена основная надпись.

Водопровод и канализация

Том 3.1 Коровник №1 Альбом 5

Лист 2

163. Откорректированы лишние условные обозначения.

Лист 3

164. Внесены размерные привязки системы водоснабжения В1. п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
165. Внесены отметки чистых полов и основных площадок. п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
166. На планах откорректированы наименования помещений и категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 г.

Лист 5

167. Указаны координационные оси здания. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
168. Указана отметка чистого пола. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
169. Указаны отметки уровней элементов установок. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
170. Указаны диаметры трубопроводов. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.

Том 3.3 Доильно-молочный блок с телятником профилакторием. Альбом 5

Лист 2

171. Откорректированы лишние условные обозначения.

Лист 3

172. Указаны размерные привязки системы водоснабжения В1. п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
173. Указаны отметки чистых полов и основных площадок. п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
174. На планах откорректированы наименования помещений и категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 г.

Лист 5

175. Указаны координационные оси здания. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
176. Указана отметка чистого пола. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
177. Указаны отметки уровней элементов установок. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
178. Указаны диаметры трубопроводов. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.

Том 3.4 Телятник №1 Альбом 5

Лист 2

179. Откорректированы лишние условные обозначения.

Лист 3

180. Указаны размерные привязки системы водоснабжения В1. п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
181. Указаны отметки чистых полов и основных площадок. п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 г.

182. На планах, откорректированы наименования помещений и категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 г.

Лист 5

183. Указаны координационные оси здания. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
184. Указана отметка чистого пола. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
185. Указаны отметки уровней элементов установок. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
186. Указаны диаметры трубопроводов. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.

Том 3.5 Телятник №2 Альбом 5

Лист 2

187. Откорректированы лишние условные обозначения.

Лист 3

188. Указаны размерные привязки системы водоснабжения В1. п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
189. Указаны отметки чистых полов и основных площадок. п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
190. На планах, откорректированы наименования помещений и категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 г.

Лист 5

191. Указаны координационные оси здания. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
192. Указана отметка чистого пола. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
193. Указаны отметки уровней элементов установок. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
194. Указаны диаметры трубопроводов. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.

Том 3.2 Коровник №2 Альбом 5

Лист 2

195. Откорректированы лишние условные обозначения.

Лист 3

196. Указаны размерные привязки системы водоснабжения В1. п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
197. Указаны отметки чистых полов и основных площадок. п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
198. На планах, откорректированы наименования помещений и категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 г.

Лист 5

199. Указаны координационные оси здания. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
200. Указана отметка чистого пола. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
201. Указаны отметки уровней элементов установок. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.
202. Указаны диаметры трубопроводов. п. 7.5 ГОСТ 21.601-2011 г.

<u>Электроосвещение и силовое электрооборудование</u>

Коровник №1,2

203. В электрощитовых коровников добавлено аварийное и ремонтное освещение. Подписаны марки светильников на планах. Добавлен понижающий трансформатор. Откорректирована графика в цветовом решении для лучшего восприятия. Откорректированы спецификации оборудования, согласно принятых замечаний. Добавлена катанка d 8мм для устройства молниезащиты.

Родильное отделение с телятником-профилакторием и доильно-молочный блок

204. Откорректирована вводной автомат ЩС2. В электрощитовой добавлено аварийное и ремонтное освещение. Откорректирована графика планов, выполнена привязка светильников к стенам, указаны нормы освещенности. Откорректированы спецификации оборудования согласно принятых замечаний. Добавлена катанка d 8мм для устройства молниезащиты.

Телятник №1,2

205. Откорректирована графика планов, выполнена привязка светильников к стенам, указаны нормы освещенности. Откорректированы спецификации оборудования согласно принятых замечаний. Добавлена катанка d 8мм для устройства молниезащиты.

Административно-бытовой корпус

206. В проект добавлен план электроосвещения. Откорректирована графика планов.

Проходная.

207. Откорректирована графика планов.

Склад для хранения комбикорма.

208. Откорректированы пояснения к проекту, спецификация.

Склад МТЦ.

209. Откорректирована графика планов, откорректировано подключение прибора ППК.

Насосная. Здание операторной. Основание под автовесы

210. Откорректирована графика планов.

АТХ. Резервуар чистой воды 150м3

211. Выполнена привязка листов проекта.

Наружное освещение.

212. С плана убраны сети, не относящиеся к данному разделу. Откорректировано количество комплектов заземления.

Электроснабжение.

213. Откорректирован план, согласован со смежниками

Пожарная сигнализация

Коровник №1,2

214. Откорректированы основные показатели проекта. Добавлены пожарные извещатели в электрощитовой. Откорректирована марка ППК. Выполнена привязка извещателей к стенам. Откорректирована спецификация оборудования.

Родильное отделение с телятником-профилакторием и доильно-молочный блок

215. Выполнена привязка извещателей к стенам. Откорректирована спецификация оборудования.

Телятник №1,2

216. Откорректирована спецификация оборудования.

Административно-бытовой корпус

217. Откорректирована графика планов.

Проходная

218. Откорректирована графика планов, основные показатели проекта.

Насосная. Здание операторной. Основание под автовесы

219. Откорректированы основные показатели проекта. В спецификацию добавлены извещатели «Выход». Откорректирована графика планов

Склад для хранения комбикорма

220. Скелетная схема откорректирована.

Склад МТЦ

221. Выполнена привязка пожарных извещателей к стенам, откорректирована графика планов.

Проект организации строительства

222. Глава 14. Указан месяц начала строительства.
223. Глава 15. Откорректирован календарный план.
224. Глава 18. Список использованных источников приведен в соответствие.

Сметная документация

225. Сводный сметный расчет - форма приведена в соответствие Приложению 5

к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в РК.

226. Сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания утверждена заказчиком.

227. Все сметы предоставлены в развернутом виде с ресурсами: материальные ресурсы без стоимости в расценках заменены на ресурсы со стоимостью; исключены из расценок те материальные ресурсы, которые берутся отдельно по проектным решениям.

228. Материалы, отсутствующие в нормативной базе, приняты согласно утвержденных заказчиком прайс-листов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

Таблица № 37

Основные технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Количество поголовья	голов	1 189	1 189
2	Мощность предприятия	тонн молока в год	2 124,3	2 124,3
3	Общая площадь участка	га	30,0	30,0
4	Площадь застройки	кв. м	54 812,62	54 812,62
5	Общая площадь зданий, в том числе: Коровник №1 Коровник №2 Родильное отделение с телятником-профилакторием и доильно-молочный блок Телятник №1 Телятник №2 Административно-бытовой корпус Склад для хранения комбикорма Склад для хранения материально-технических ценностей Галереи №1 и № 2	кв. м.	23949,22 4289,27 4289,27 4468,36 3754,33 3733,78 273,84 2051,76 486,21 602,4	23949,22 4289,27 4289,27 4468,36 3754,33 3733,78 273,84 2051,76 486,21 602,4
6	Общая численность работающих, в том числе рабочих	чел.	49 44	49 44
7	Общая сметная стоимость			

	строительства в текущих и прогнозных ценах на 2021-2022 годы, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	5647,251 4829,500 19,742 798,009	5781,075 4959,750 14,886 806,439
	Из них:			
	Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2021 год	млн.тенге	3339,250	2104,692
	Сметная стоимость строительства в прогнозных ценах на 2022 год	млн.тенге	2308,001	3676,383
8	Продолжительность строительства	мес.	11,0	11,0

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

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: **«Строительство молочно-товарной фермы в селе Ефимовка, района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области»,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения в установленном порядке**, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

Количество поголовья	–	1 189 голов
Мощность предприятия	–	2 124,3 тонн молока в год
Общая площадь участка	–	30,0 га
Площадь застройки	–	54 812,62 кв. м
Общая площадь зданий, в том числе:	–	23949,22 кв. м.
Коровник №1	–	4289,27 кв. м.
Коровник №2	–	4289,27 кв. м.
Родильное отделение с телятником-профилакторием и доильно-молочный блок	–	4468,36 кв. м.
Телятник №1	–	3754,33 кв. м.
Телятник №2	–	3733,78 кв. м.
Административно-бытовой корпус	–	273,84 кв. м.
Склад для хранения комбикорма	–	2051,76 кв. м.
Склад для хранения материально-технических ценностей	–	486,21 кв. м.
Галереи №1 и № 2	–	602,4 кв. м.
Общая численность работающих,	–	49 чел.
в том числе рабочих	–	44 чел.
Общая сметная стоимость строительства в текущих-прогнозных ценах на 2021-2022 годы, в том числе:	–	5781,075 млн. тенге,
СМР	–	4959,750 млн. тенге,
оборудование	–	14,886 млн. тенге,
прочие затраты	–	806,439 млн. тенге;
Продолжительность строительства	–	11,0 мес.

8.2 Перед началом реализации проекта заказчику в обязательном порядке получить согласование рабочего проекта с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

В ином случае, согласно п. 73 Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 01 апреля 2015 года № 299, будет отозвано данное положительное экспертное заключение.

8.3 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Буденное-СК» в соответствии с условиями договора от 29.06.2021 г. № 09/21.

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

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

Костырев Ю.А.

Директор

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Гюнтер В.Г.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Баталов В.А.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Ревенко Е.Л.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Молоканов В.Ю.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Игишева Г.К.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Лаер Н.С.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Хусаинова З.Р.

Эксперт

ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Утверждаю:
ТОО "Буденное-СК"
Директор
_____ Потапов Сергей Николаевич

12.08.2021
М.П.

Согласовано:
ТОО "Петропавловский экспертный центр"
Директор
_____ Костырев Ю.А.

12.08.2021
М.П.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicen

СОГЛАСОВАН
Руководитель
КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата СКО»
_____Исманов Б.К.[redacted]

«____» _____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

ТОО «Буденное-СК»

_____ «5» августа 2021г.

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
«Молочно-товарная ферма» ТОО « Буденное-СК» по адресу: с.Ефимовка, района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области. на 2021-2030 гг.

№ п.п	Наименование мероприятия	Объем планируемых работ	Общая стои-мость (тыс.тенге)	Источ-ник финаси-ро вания	Срок выполнения		План финансирования, тыс.тенге										Ожидаемый экологический эффект от мероприятия
					нача-ло	окон чание	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Охрана воздушного бассейна																	
1.1	Внедрение систем автоматического мониторинга за выбросами	лабораторные исследования атмосферного воздуха на	540.0	С/с	2022	2030	-	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат тұпнұсқасын www.elicen

	выбросов вредных веществ на источниках и качество атмосферного воздуха на границе жилой и санитарно-защитной зоны	границе СЗЗ в 4х точках															
Итого:			**540.0**				**-**	**60.0**	**60.0**	**60.0**	**60.0**	**60.0**	**60.0**	**60.0**	**60.0**	**60.0**	
2. Охрана и рациональное использование водных ресурсов																	
2.1	осуществление комплекса санитарных и иных мероприятий направленных на предотвращение засорения, загрязнения водных ресурсов	Мониторинг состояния подземных вод по микробиологиче-ским параметрам влияния площадки буртования навоза 1 лабораторный замер проб воды в скважине на территории СЗЗ со стороны площадки буртования	180.0	С/с	июнь 2022	май 2030	-	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	
Итого:			**180.0**				**'**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	
3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы																	
Мероприятия не предусмотрены																	
4. Охрана земельных ресурсов																	
4.1	Выполнение мероприятий направленных на восстановление естественного природного плодородия или увеличения гумуса почв	Внесение органических удобрений (навоз) на сельскохозяй-ственные угодья (20 049,45тонн)		С/с	2022	2030	'	'	'	'	'	'	'				20 276,115 тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicen

4.2	Защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, загрязнения отходами производства и потребления	2 контейнера	200.0	С/с	ноябрь 2021	де-кабрь 2030	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	
4.3	Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов, зонированию земель, а также проведение работ по оценке их состояния	проведение лабораторных исследований состояния почвы по микробиоло-гическим параметрам на границе СЗЗ 1 лабораторный замер почвы	180.0	С/с	август 2022	август 2030	-	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	
Итого:			**380.0**				**20.0**	**40.0**	**40.0**	**40.0**	**40.0**	**40.0**	**40.0**	**40.0**	**40.0**	**40.0**	**20 276,115**
5.Охрана и рациональное использование недр																	
Мероприятия не предусмотрены																	
6. Охрана флоры и фауны																	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicen

6.1	Озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленных насаждений, посадок на территории предприятий, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам	Озеленение территории СЗЗ 50,936 га. Ежегодно на 5,6% от планируемой площади озеленения, согласно плана озеленения СЗЗ	180.0	С/с	2022	2030	-	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	
Итого:			**180.0**				**-**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	**20.0**	
7. Обращение с отходами производства и потребления																	
7.1	Внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных	Организация своевременного вывоза коммунальных и производственных отходов по мере накопления во время строитель-ства,согласно договоров. 6,06222тонн/период строительства	50.0	С/с	сен-тябрь 2021	июль 2022	50.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,06222тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicen

7.2	Внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных	Организация своевременного вывоза коммунальных и производственных отходов по мере накопления во время эксплуатациисо-гласно договоров. 21,0354тонн/год	90.0	С/с	По-сто-янно	Посто-янно	-	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	24,2604 тонн
Итого:			**140**				**50.0**	**10.0**	**10.0**	**10.0**	**10.0**	**10.0**	**10.0**	**10.0**	**10.0**	**10.0**	**30,32262**
8. Радиационная, биологическая и химическая безопасность																	
Мероприятия не предусмотрены																	
9. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий																	
Мероприятия не предусмотрены																	
10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки																	
10.1	Разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований)	1 том проекта ПДВ 1 том проекта ПНРО ПЭК	600.0	С/с	май 2030г.	де-кабрь 2030 г.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	600	
Итого:			**600.0**				0	0	0	0	0	0	0	0	0	**600**	
11. Экологическое просвещение и пропаганда																	
11.1	Распространение информации в сфере охраны окружающей среды	подписка на экологическое издание	18	С/с	еже-годно	еже-годно	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Итого:			**18**				**0**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	
Всего на период 2021-2030гг.			**2038**				**70**	**152**	**152**	**152**	**152**	**152**	**152**	**152**	**152**	**752**	**20306,43762**

Баталов В.А.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicen

Эксперт
ТОО "Петропавловский экспертный центр"

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicen

Руководитель управления Исманов Бейбут Каиркешевич

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicen

Нөмірі: KZ95VDD00170358

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

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

Қоршаған ортаға эмиссияларға
РҰҚСАТ

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Буденное-СК" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 150406, Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Ғабит Мүсірепов атын.ауданы, Нежин а.о., Буденное а., Центральная көшесі, № 2 ғимарат

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 190440000675

Өндірістік объектінің атауы: Строительство молочно-товарной фермы в селе Ефимовка, района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Ғабит Мүсірепов атын.ауданы, Нежин а.о., Ефимовка а.

Солтүстік Қазақстан облысы, Ғабит Мүсірепов атын.ауданы, Нежин а.о., Ефимовка а.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Ластаушы заттардың шығарындыларын мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2021 жылы 22 тонна
2022 жылы 23,83214298 тонна
2023 жылы 23,83214298 тонна
2024 жылы 23,83214298 тонна
2025 жылы 23,83214298 тонна
2026 жылы 23,83214298 тонна
2027 жылы 23,83214298 тонна
2028 жылы 23,83214298 тонна
2029 жылы 23,83214298 тонна
2030 жылы 23,83214298 тонна
2031 жылы _____ тонна

2. Ластаушы заттардың төгінділерін мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

2021 жылы _____ тонна
2022 жылы _____ тонна
2023 жылы _____ тонна
2024 жылы _____ тонна
2025 жылы _____ тонна
2026 жылы _____ тонна
2027 жылы _____ тонна
2028 жылы _____ тонна
2029 жылы _____ тонна
2030 жылы _____ тонна
2031 жылы _____ тонна

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

2021 жылы _____ тонна
2022 жылы _____ тонна
2023 жылы _____ тонна
2024 жылы _____ тонна
2025 жылы _____ тонна
2026 жылы _____ тонна
2027 жылы _____ тонна
2028 жылы _____ тонна
2029 жылы _____ тонна
2030 жылы _____ тонна
2031 жылы _____ тонна

4. Күкірт орналастыруды мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

4. Күкірт орналастыруды мыналардан аспайтын көлемдерде жүргізу:

__2021 жылы _____ тонна
__2022 жылы _____ тонна
__2023 жылы _____ тонна
__2024 жылы _____ тонна
__2025 жылы _____ тонна
__2026 жылы _____ тонна
__2027 жылы _____ тонна
__2028 жылы _____ тонна
__2029 жылы _____ тонна
__2030 жылы _____ тонна
__2031 жылы _____ тонна

5.Рұқсаттың қолданылу кезеңіне келісілген қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспарын, сонымен қатар қоршаған ортаға эмиссияларды төмендету бойынша, жобалау құжаттамасымен белгіленген, мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қорытындысымен қарастырылған іс-шараларды орындау .
6.Рұқсаттың қолданылу кезеңіне өндірістік экологиялық бақылау бағдарламасын орындау.
7.Осы Рұқсаттың 1 қосымшасына сәйкес қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының Қоршаған ортаға әсерді бағалау (бұдан әрі - ҚОӘБ) бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингредиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қорытындысы негізінде осы рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
8. Осы рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың қолданылу мерзімі 12.08.2021 жылдан 31.12.2030 жылға дейін.
Ескертпе:
* Осы Рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы Рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа және қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі Ережесінің 6 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі. Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы Рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы рұқсаттың 1 және 2 қосымшалары осы рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басқарма басшысы Исманов Бейбут Каиркешевич

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

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 12.08.2021 ж.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

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

№	Мемлекеттік экологиялық сараптама қорытындыларының атауы	Мемлекеттік экологиялық сараптама қорытынды номері және берілген күні
Шығарындылар		
1	ОВОС (2 стадия) к рабочему проекту "Строительство молочно-товарной фермы в селе Ефимовка, района имени Г.Мусрепова Северо-Казахстанской области"	-
Төгінділер		
Қалдықтарды орналастыру		
Күкіртті орналастыру		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

1. Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.
2. Рұқсаттың қолданылу кезеңіне қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспарында көзделген табиғат қорғау іс-шараларын толық көлемде және белгіленген мерзімде іске асыру.
3. Қазақстан Республикасының экологиялық заңнамасын бұзу Қазақстан Республикасының заңдарына сәйкес жауапкершілікке әкеп соғады.
4. ҚР Экологиялық кодексінің 301-бабы негізінде қалдықтарды бөлек жинауды жүзеге асыру

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Номер: KZ95VDD00170358

Акимат Северо-Казахстанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Буденное-СК" 150406, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Район им.Габита Мусрепова, Нежинский с.о., с.Буденное, улица Центральная, здание № 2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190440000675

Наименование производственного объекта: Строительство молочно-товарной фермы в селе Ефимовка, района имени Габита Мусрепова Северо-Казахстанской области

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Район им.Габита Мусрепова, Нежинский с.о., с.Ефимовка

Северо-Казахстанская область, Район им.Габита Мусрепова, Нежинский с.о., с.Ефимовка

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2021 году 22 тонн
в 2022 году 23,83214298 тонн
в 2023 году 23,83214298 тонн
в 2024 году 23,83214298 тонн
в 2025 году 23,83214298 тонн
в 2026 году 23,83214298 тонн
в 2027 году 23,83214298 тонн
в 2028 году 23,83214298 тонн
в 2029 году 23,83214298 тонн
в 2030 году 23,83214298 тонн
в 2031 году _____ тонн

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

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

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

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 12.08.2021 года по 31.12.2030 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель управления Исманов Бейбут Каиркешевич

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

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 12.08.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	ОВОС (2 стадия) к рабочему проекту "Строительство молочно-товарной фермы в селе Ефимовка, района имени Г.Мусрепова Северо-Казахстанской области"	-
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Нарушение экологического законодательства Республики Казахстан влечет ответственность в соответствии с законами Республики Казахстан.
4. Осуществлять раздельный сбор отходов на основании ст. 301 Экологического Кодекса РК

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w