«Солтүстік Қазақстан облысы, Аққайың ауданы, Рублевка ауылы мекенжайы бойынша сүт-тауар фермасының аумағында қоймасы бар санитарлық өткізу пункті мен жемшөп цехын салу»
жұмыс жобасы бойынша

10.01.2023 ж. № ПЭЦ-0001/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Иван Зенченко" ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ЮРИДИУМ" ЖШС

Петропавловск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы, Аққайың ауданы, Рублевка ауылы мекенжайы бойынша сүт-тауар фермасының аумағында қоймасы бар санитарлық өткізу пункті мен жемшөп цехын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Петропавловский экспертный центр" ЖШС берді.

"Петропавловский экспертный центр" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ПЭЦ-0001/23 от 10.01.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство санпропускника и кормоцеха со складом на территории молочно-товарной фермы по адресу: Северо-Казахстанская область, Аккайынский район, село Рублевка»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "Иван Зенченко"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ЮРИДИУМ"

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство санпропускника и кормоцеха со складом на территории молочно-товарной фермы по адресу: Северо-Казахстанская область, Аккайынский район, село Рублевка» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство санпропускника и кормоцеха со складом на территории молочно-товарной фермы по адресу: Северо-Казахстанская область, Аккайынский район, село Рублевка».

ОСНОВАНИЕ: Настоящее заключение выполнено на основании договора от 24.11.2022 г. № ПЭЦ-0019-01, заключенным между ТОО «Петропавловский экспертный центр» и ТОО «Иван Зенченко».

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Иван Зенченко"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Юридиум» (лицензия № 19009245 от 22.04.2019 года, проектная деятельность - II категория, выдана КГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо -Казахстанской области". Акимат Северо-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

утвержденное заказчиком задание на проектирование от 06.10.2022г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 15.11.2022 г. № KZ10VUA00785890, выданное КГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД акимата Аккайынского района СКО»;

акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок № 0734640, кадастровый номер 15-229-044-131;

договор о временном возмездном землепользовании (аренды) № 548 от 29.01.2019 г.;

постановление акимата Аккайынского района СКО об изменении целевого назначения земельного участка от 29.01.2019 г. № 22;

договор доверительного управления водоразводящих сетей Аккайынского района № 10, №11 от 29.09.2017 г.;

топографическая съемка М 1:500 от июня 2022 г., выполненная ТОО «Мунайгаз Еліме», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 19.05.2016 г. ГСЛ № 07279, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы. Акимат города Алматы;

протокол дозиметрического контроля от 05.07.2018 г. №1/49, выданный Аккайынским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по СКО;

протокол измерений содержания радона от 05.07.2018 г. №1/49, выданный Аккайынским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по СКО;

протокол отбора образцов атмосферного воздуха населенных мест от 21.01.2019 г. № 13-24, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по СКО;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в 2022 г. ТОО «Мунайгаз Еліме»;

технический отчет по топографическим изысканиям, выполненный в 2022 г. ТОО «Мунайгаз Еліме»;

эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД акимата Аккайынского района СКО», письмо-согласование от 21.11.2022 г. № KZ58VUA00789876;

ПИР утвержденный заказчиком от 14.11.2022 г.;

сводка материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе

письма заказчика:

от 18.11.2022 г. № 108-11/22 о проведении экспертизы рабочего проекта, генеральном проектировщике, источнике финансирования, начале строительства;

от 23.11.2022 г. № 110-11/22 об источнике финансирования;

от 18.11.2022 г. № 109-11/22 о сроках начала строительства;

от 05.01.2023 г. № 11-01/23 с информацией о расстоянии вывоза грунта на специальную площадку для хранения;

технические условия:

ТУ на подключение к сетям водоснабжения выданные ТОО «Иван Зенченко» от 01.11.2022 г. ИЗ№2-11/22;

ТУ на подключение к сетям электроснабжения выданные ТОО «Иван Зенченко» от 01.11.2022 г. ИЗ№1-11/22;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта КГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД акимата Аккайынского района СКО», письмо-согласование от 21.11.2022 г. № KZ58VUA00789876;

Письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 25.01.2019г. № 18-12-05-07/12 о том, что участок не входит в пределы установленных водоохранных зон и полос водных объектов СКО;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 0. Паспорт проекта;

Том 1. Общая пояснительная записка;

Том 2. Сметная документация;

Том 3. Рабочие чертежи:

Альбом 1. Марка ЭП – «Эскизный проект»;

Альбом 2. Марка ГП – «Генеральный план»;

Альбом 3. Марка ЭС – «Электроснабжение»;

Альбом 4. Марка НВК – «Наружные сети водопровода и канализации»;

Альбом 5.1 Марка АС – «Архитектурно-строительные решения» (Санпропускник №1);

Альбом 5.2 Марка АС – «Архитектурно-строительные решения» (Кормоцех со

складом №2);
Альбом 5.3 Марка АС – «Архитектурно-строительные решения» (Дезбарьер №3);
Альбом 5.4 Марка АС – «Архитектурно-строительные решения» (Накопитель 28 куб.м. №4);
Альбом 6.1. Марка ЭОМ – «Электроосвещение и силовое электрооборудование» (Санпропускник №1);
Альбом 6.2. Марка ЭОМ – «Электроосвещение и силовое электрооборудование» (Кормоцех со складом №2);
Альбом 7. Марка ВК – «Водопровод и канализация» (Санпропускник №1);
Альбом 8. Марка ОВ – «Отопление и вентиляция» (Санпропускник №1);
Альбом 9.1 Марка ПС – «Пожарная сигнализация» (Санпропускник №1);
Альбом 9.2 Марка ПС – «Пожарная сигнализация» (Кормоцех со складом №2);
Альбом 10. Марка ТХ – «Технология производства» (Санпропускник №1);
Том 4. Проект организации строительства.
Объект 4-й категории - ОВОС в упрощенном порядке

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство санпропускника и кормоцеха со складом на территории молочно-товарной фермы вызваны желанием заказчика.

Здание санпропускника служит санитарным барьером, препятствующим проникновению на территорию МТФ нежелательных бактерий, которые теоретически могут попадать в производственную молочную зону переносом верхней и нижней одежды, а так же кожи человека. Так же в проекте вблизи санпропускника предусматривается проектирование дезбарьера для дезинфекции специальным раствором колес въезжающего автотранспорта.

Целевое назначение склада - хранение ЗЦМ, прикорма, витаминов.

Целевое назначение помещения кормоцеха - текущий запас комбикорма в специальных вертикальных емкостях (4 емкости), имеющие различный состав, предназначенный для различных возрастных групп скота.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Строительство здания санпропускника и здания кормоцеха со складом предусмотрено на территории действующей молочно-товарной фермы.

В административном отношении объект строительства находится в юго-восточной части, на окраине села Рублевка, Аккайынского района Северо-Казахстанской области.

Площадка строительства свободна от застройки, покрыта травянистой растительностью.

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 2022 г. ТОО «Мунайгаз Еліме».

В геоморфологическом отношении район изысканий относится к переходу от плоской аллювиально-озерной равнины N1-2, перекрытой плащом лессовидных отложений.

Район изысканий по категории строительной сложности относится к I категории сложности, не требующей специальных инженерных мероприятий, удорожающих стоимость работ. Естественный рельеф местности не нарушен. Участок наклонен в северном направлении. Площадка плоская, изрытая, с отметками буровых скважин 129,600 м., 129.915., 130,647 м., 130,520 м.

В геолого-литологическом строении площадки изысканий принимают участие отложения неогенового возраста миоцен, представленные на вскрытую глубину глинами. С поверхности повсеместно распространен почвенно-растительный грунт толщиной 0.30 м.

С глубины 0.30 м до глубины 12.80 – 13.70 м вскрыта глина, в начале интервала зеленовато-серого цвета, с глубины 3.50 - 4.00 м коричневато-серого цвета с прослоем на глубине 5.00 – 7.00 м глины темного коричневато-серого цвета, с глубины 9.00 м с прослоями желтого цвета; интенсивно ожелезненная, с включениями марганца; с кремнисто-известковистыми стяжениями и конкрециями диаметром до 2 см в виде скоплений содержанием 10 – 15%, на глубине 9.00 -11.00 м содержанием до 35-40%, на глубине 11.00 – 13.00 м содержанием до 30%; с начала интервала до глубины 9.00 -10.00 м плотного сложения, очень твердая, с трудом разбуривается; скопления кремнисто-известковистых включений с глубины 9.00-10.00 м, как правило, загрязняют глину и ослабляют структурные связи в грунте, в результате чего глина становится менее плотной, комковатой; до глубины 5.00 м в маловлажном состоянии, далее в состоянии естественной влажности. Мощность вскрытой жирной глины 12.50 – 13.40 м.

С глубины 12.80 – 13.70 м до забоя вскрыта глина голубовато-серого цвета с прослоями желтовато-коричневого цвета, с прослоями алевритистой глины светло-серого цвета; очень сильно ожелезненная; в начале интервала с кремнисто-известковистыми стяжениями содержанием до 20-30%; в целом плотного сложения; в маловлажном состоянии, на забое в состоянии естественной влажности. Мощность вскрытой глины с прослоями алевритов 1.30 – 2.20 м при глубине скважин 15.00 м.

Гидрогеологические особенности и ресурсы подземных вод находятся в тесной связи с геолого-структурными условиями, рельефом и климатом.

Во время проведенных изысканий грунтовые воды скважинами глубиной 15.00 м не вскрыты.

Из выше описанных данных следует, что район изысканий сложен отложениями неогенового возраста миоцен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Участок проведения работ для строительства санпропускника и кормоцеха со складом расположен по адресу: Северо-Казахстанская область, Аккайынский район, село Рублевка. Участок проведения проектных мероприятий находится в юго-восточной части, на окраине с. Рублёвка, на территории существующей молочно-товарной фермы.

Топографической основой проекта являются материалы топографо-геодезических материалов, выполненных ТОО «МунайГаз Еліме» в июне 2022 г. Система высот - Балтийская. Система координат - условная. Размеры в разделе ГП даны в метрах.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА

Рис.1

Разделом Генеральный план предусмотрено:
- строительство санпропускника;
- строительство кормоцеха со складом;
- устройство дезбарьера и резервуара – накопителя V= 28,00 м³;
- устройство отмостки у проектируемых зданий;
- устройство проездов с асфальтобетонным покрытием.

Площадь участка по госакту составляет 22,00 га (кадастровый номер участка №15-229-044-131, акт на временное возмездное долгосрочное общее долевое землепользование (аренды) сроком на 38 лет). Участок проведения проектных мероприятий по данному объекту находится внутри территории участка по госакту.

Раздел «Генеральный план» разработан на основании АПЗ № KZ10VUA00785890 от 15.11.2022 г., выданное КГУ "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Аккайынского района Северо-Казахстанской области», и задания на проектирование от 06.10.2022 г.

Разработка выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», закона РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности», СН РК 3.01.03-2013 «Генеральные планы промышленных предприятий» (изм. 06.11.19_178-НК); ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

За отметку 0,000 принят пол 1-го этажа проектируемого здания санпропускника, что соответствует абсолютной отметке 130,00. Разбивка осей проектируемых зданий производится на основании линейных размеров от существующего здания КПП (контрольно-пропускной пункт) и существующего здания коровника. Ширина отмостки у проектируемых зданий принята - 1.00 м. (S= 117,45 м²).

Проектом предусмотрено устройство нового асфальтобетонного покрытия S=588,80 м² (БР 100.30.15 L=98,00 м.п. – 98 шт.) – подъездные пути и площадка обслуживания для кормоцеха со складом. Проектируемое асфальтобетонное покрытие примыкает к существующему проезду обслуживания молочно-товарной фермы. Радиусы закругления проектируемых проездов приняты – 6,00 м. Подъездные пути к санпропускнику – существующие. Доступ пожарной техники к проектируемым зданиям обеспечен.

Грунт под основание проездов и тротуаров утрамбовывается послойно толщиной 20-25 см, с проливкой воды. Объемный вес грунта после уплотнения 1.65 т/м³.

Перед началом производства строительно-монтажных работ выполняется срезка почвенно-растительного слоя толщиной 0,30 м. (Отчёт по инженерно-геологическим изысканиям – ТОО «МунайГаз Еліме», ГСЛ № 07279) и в последствии используется для озеленения общей территории комплекса молочно-товарной фермы. Площадь участка срезки почвенно-растительного слоя составляет 1 344,00 м² (площадь участка проведения проектных мероприятий). При устройстве дезбарьера производится срезка существующего асфальтобетонного покрытия общей площадью 30,00 м². Дезбарьер устраивается на главном въезде на территорию молочно-товарной фермы.

План организации рельефа выполнен в пределах границ участка проектирования с учетом существующего уже спланированного рельефа прилегающей благоустроенной территории. Отвод поверхностных вод осуществляется на проезды и далее в озелененную зону. Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и методом опорных точек планировки с соблюдением требуемых уклонов для отвода дождевых и талых вод. Проектные отметки соответствуют верхним точкам проектируемого покрытия.

При расчете баланса земляных масс избыток плодородного грунта и строительного (пригодного) грунта вывозится на специализированную площадку временного хранения для дальнейшего использования, находящуюся на балансе заказчика на расстоянии 1 км. (письмо заказчика № 11-01/23 от 05.01.2023 года).

Озеленение территории (лиственные виды деревьев, газон) – существующее.

ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ:

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во (на участке)		Кол-во (вне участка)
			м²	%	
1	Площадь участка по госакту	га	**22,00**	-	
2	Площадь проектируемого участка	м²	1 374,00	100	-
3	Площадь застройки	м²	667,75	48,60	-
4	Площадь твердого покрытия проездов и площадок:	м²	706,25	51,40	-
	- в том числе – площадь асфальтового покрытия		588,80	-	-
	в том числе - площадь отмостки	м²	117,45	-	-

6.2.2 Технологические решения

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование и нормативных правовых актов и нормативных технических документов.

Рабочим проектом предусмотрено строительство здания санпропускника на территории существующей молочно-товарной фермы.

Санпропускник служит санитарным барьером, препятствующим проникновению на территорию МТФ нежелательных бактерий, которые теоретически могут попадать в производственную молочную зону переносом верхней и нижней одежды, а также кожи человека.

Санпропускник представляет собой одноэтажное здание, состоящее из раздевалок и душевых: каждый работник перед началом смены проходит санитарную процедуру в душевой, после чего переодевается в рабочую одежду, при этом оставляя личную в шкафчиках. Рабочим проектом предусмотрены отдельно мужская и женская зона.

В корпусе санпропускника имеются раздевалки со шкафчиками для обслуживающего персонала, душевые.

Ремонт, стирка и глажка рабочей одежды и обуви осуществляется в здании прачечной и ремонта одежды, расположенного на территории, существующей молочно-товарной фермы.

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. В молочном и доильном залах систематически очищают и белят взвесью свежегашеной извести стены, ежедневно моют полы. Дезинфекцию проводят от двух раз в месяц до двух раз в год, в зависимости от функционального назначения здания. Для этого используют раствор гидрохлора или охлорита кальция (натрия) с содержанием 3% активного хлора.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект «Строительство санпропускника и кормоцеха со складом на территории молочно-товарной фермы по адресу: Северо-Казахстанская область, Аккайынский район, село Рублевка» выполнен на основании**:**

- Архитектурно-планировочное задание АПЗ № KZ10VUA00785890 от 15.11.2022 г выданное КГУ "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Аккайынского района Северо-Казахстанской области";
- Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № решение №22 от 29.01.2019 года;
- Задание на проектирование от 6 октября 2022 года.

Климатический район строительства – 1, подрайон -1В.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (0.92) — минус 34.8°С.

Вес снегового покрова -180 кг/м2 .

Скоростной напор ветра - 77 кг/м2 .

Инженерно-геологические изысканий на объекте: «Строительство санпропускника и кормоцеха со складом на территории молочно-товарной фермы по адресу: Северо-Казахстанская область, Аккайынский район, село Рублевка выполнены проектно-изыскательской организацией проектно-изыскательской организацией ТОО «МунайгазЕліме» в июне 2022 года

ТОМ 3

Альбом 5. 1 Санпропускник

Данный проект рассматривает строительство здания санпропускника на территории действующей молочно-товарной фермы (далее МТФ).

Здание санпропускника служит санитарным барьером, препятствующим проникновению на территорию МТФ нежелательных бактерий, которые теоретически могут попадать в производственную молочную зону переносом верхней и нижней одежды, а так же кожи человека.

Санпропускник представляет собой одноэтажное здание, состоящее из раздевалок и душевых: каждый работник перед началом смены проходит санитарную процедуру в душевой, после чего переодевается в рабочую одежду, при этом оставляя личную в шкафчиках. Имеются отдельно мужская и женская зона

Здание санпропускника одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в крайних осях 9100 мм х 11200 мм.

Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка 130,000.

Класс здания – II;
Степень долговечности – II;
Степень огнестойкости – II;
Класс конструктивной пожарной опасности – С1;
Класс функциональной пожарной опасности – Ф 3.6.
Уровень ответственности - II (технически и технологически не сложный)

Конструкции проектируемого здания Санпропускника.

Фундаменты – железобетонный ростверк по буронабивным сваям, D300мм, глубиной 3000 мм. Марка бетона свай – В15 F75 W4. Марка бетона ростверка В15 F50 W4. Под ростверком наружных стен устраивается воздушный зазор.

Наружные стены - выполнены марки керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 250мм, армированная сеткой ∅5В500с, яч. 50х50мм через 3 ряда кладки.

Утепление стен производится с наружной стороны утеплить плитами Isover OL-E (плотностью 90кг/м³) толщ. 100мм, защитить ветрозащитной мембраной Изоспан А, посредством зонтов и натянутых струн между направляющими, к которым впоследствии крепятся листы оцинкованного профлиста с полимерным покрытием.

Внутренние стены - выполнены из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25 на растворе М25 толщиной 250мм армированная сеткой ∅5В500с, яч. 50х50мм через 3 ряда кладки...

Перегородки - выполнены из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25 на растворе М25 толщиной 120мм армированная сеткой ∅5В500с, яч. 50х50мм через 3 ряда кладки.

Отделка стен внутри здания – высококачественная штукатурка с окраской эмульсионными составами, настенная кафельная плитка во всю высоту на клеящем составе.

Полы - выполнены по грунту, утрамбованному щебнем, фракцией 20-40 мм, толщиной 100 мм, поверх которого подготавливается песчаная подготовка, толщиной 50 мм и стяжка из цементного раствора В7.5, толщиной 50 мм. Во всех помещениях полы отделываются плиткой керамической, толщиной 10 мм по клею Set-301.

Перекрытие - выполняется из железобетонных плит ПБ 45.12-8, толщиной 220 мм. По ГОСТ 26434-2015. С чердачной стороны плиты утепляются минватой, толщиной200 мм. С внутренней стороны устраивается подвесной потолок из гипсокартонных водостойких листов, толщиной 10 мм.

Крыша - двухскатная, выполнена деревянная, стропильной системе. из хвойных пород древесины. В торцах предусматриваются проемы 900х1500мм и соответствующие двери.

Материал кровли – профлист оцинкованный НС35х1000х0.7мм, крепится к сплошному настилу кровельными саморезами.

Водосток с кровли основного здания - наружный, неорганизованный.

Фронтон - обшиваются также профлистом НС-44-1000х0.7мм..

Фасады здания - облицовываются профлистом оцинкованного с полимерным покрытием НС-44-1000х0.7мм. Крепление профлиста выполняется по обрешетке из П-образного металлического профиля.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, морозостойкого исполнения с усиленными вкладышами, с тройным остеклением. Толщина ПВХ профилей 60 мм, приведенное сопротивление теплопередачи стеклопакетов 0.54 м С/Вт.

Внутренние оконные откосы отделываются ПВХ листами.

Подоконная доска выполняется из ПВХ. Пространство между оконным блоком и проемом заполняется пенополистеролом.

Двери наружные - из алюминиевых профилей, утепленные.

Двери внутренние - металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002, металлические ГОСТ 31173-2003, деревянные.

Крыльца - железобетонные, выполняемые по щебеночной и песчаной подготовке. Внутреннее пространство заполняется грунтом. Отделка крылец – плитка кафельная нескользящая, толщиной 10 мм

Отмостка - асфальтобетонная.

Технико-экономические показатели.

Строительный объем здания - 521,00м3
Общая площадь - 85,20 м2
Площадь застройки - 113,29м2

.

ТОМ 3

Альбом 5. 2 Кормоцех

Здание кормоцеха со складом представлено в виде двух помещений, под одной двухуровневой двухскатной кровлей: помещение кормоцеха и помещения склада кормов. Помещения неотапливаемые. Целевое назначение склада - хранение ЗЦМ, прикорма, витаминов. Целевое назначение помещения кормоцеха - текущий запас комбикорма в специальных вертикальных емкостях (4 емкости),

Здание кормоцеха со складом одноэтажное, двухсекционное, прямоугольное в плане, с размерами в крайних осях 19000 мм х 24000 мм.

Секция №1 – помещение кормоцеха, с размерами в крайних осях 9000 мм х 24000 мм. Секция №2 – помещение кормосклада, с размерами в крайних осях 10000 мм х 24000 мм.. Общая стена для двух секций устроена вдоль оси Б,

Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка 130,000.

Класс здания – II;
Степень долговечности – II;
Степень огнестойкости – IIIа;
Класс конструктивной пожарной опасности – С1;
Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.3.
Уровень ответственности - II (технически и технологически не сложный)

Конструкции проектируемого здания Кормоцеха.

Фундаменты – железобетонный ростверк по буронабивным сваям, ф350мм и ф600мм, глубиной 3000 мм. Марка бетона свай – В15 F50 W4. Марка бетона ростверка В15 F50 W4.

Наружные стены - секции с помещением кормоцеха выполнены из профлиста оцинкованного С44-1000-0.7,по ГОСТ 24045-2016

Наружные стены - секции кормосклада выполнены из сендвич-панели заводского изготовления, толщиной 100мм по ГОСТ 32603-2012

Внутренняя стена - выполнена так же из сендвич-панели 100 мм (по оси Б) по ГОСТ 32603-2012

Полы – железобетонные, армированные сеткой из арматуры класса А400 с ячейкой 200х200мм по щебеночной и песчаной подготовке. Марка бетона В22.5, F50, F8.

Кровля - выполнена из сендвич-панелей, толщиной 100 мм, заводского изготовления по ГОСТ 32603-2012.

Окна – металлопластиковые, однокамерное и с двойным остекление, по индивидуальному заказу.

Ворота – металлические распашные, двустворчатые по ГОСТ 31174-2017

Двери – металлические по ГОСТ 31173-2016

Каркас здания выполнен из металлических конструкций.

Колонны в крайних осях (А, В) выполнены из двутавра горячекатаного по ГОСТ 26020-83 марки 35Б2;

Колонны - центрального ряда (ось Б) выполнены из профильных труб квадратного сечения 180х4мм по ГОСТ 30245-2012

Балки кровельные -выполнены из двутавра горячекатаного по ГОСТ 26020-83 марки 35Б2;

Стойки - выполнены из профильной трубы 100х4мм, по ГОСТ 30245-2012

Ригели – из уголка равнополочного горячекатаного 75х4 мм по ГОСТ 8510-93.

Вертикальные связи - уголок равнополочный горячекатаный 90х7 мм. по ГОСТ 8510-93.

Кровельные прогоны – труба квадратная 100х4мм, с шагом 1200 мм по ГОСТ 30245-2012.

Технико-экономические показатели.

Строительный объем здания – 3038,00м3
Общая площадь - 442,80 м2
Площадь застройки - 479,61м2

ТОМ 3

Альбом 5.3 Дезбарьер автотранспортный

Вблизи санпропускника предусматривается проектирование дезбарьера для дезинфекции специальным раствором колес въезжающего автотранспорта.

Дезбарьер – железобетонное корыто, армированное сеткой из арматуры 10А400 с ячейкой 200х200 мм. Марка бетона – В15 F50 W4 на сульфатостойком портландцемента с

железнением поверхности. Основанием является щебеночное и песчаное основание по утрамбованному грунту. Размеры в плане 10000х3000мм, глубина 600 мм. Глубина корыта – 300 мм. Заполняется специальным водным составом для дезинфекции колес въезжающего транспорта.

Технико-экономические показатели.
Площадь застройки дезбарьера - 30,00м2

ТОМ 3
Альбом 5.3 Накопительный резервуар емкостью 28,0 м3.

Накопительный резервуар групповой, выполнен путем группирования двух резервуаров, из железобетонных колец, диаметром 2,5 метра. Объем вместимости резервуара 28 куб.м. Стены и покрытие запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 7 и серии 3.003.1-1/87. Швы между бетонными элементами заполняются раствором не менее М150, что совместно с гидроизоляция делает емкость водонепроницаемой.

По наружным поверхностям резервуара устраивается глиняный замок толщиной 200мм. Внутренняя поверхности ёмкости покрываются цем.песч. раствором состава 1:3, в/ц=0.5 с добавкой азотнокислого кальция - 20мм

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.

Антикоррозийная защита строительных конструкций.

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 21.513-83 «Антикоррозионная защита конструкций зданий и сооружений».

Фундаменты выполнить из монолитного бетона В15 F75 W4 на портландцементе;

Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН 90/10 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза.

Вертикальная гидроизоляция по утепленным фундаментам - обмазка горячим битумом за 2раза или обработать составом «Пенетрон».

Все металлоконструкции после окончания сварочных работ очистить от грязи и пыли и окрасить эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-2012.

Работы по антикоррозионной защите производить в соответствии с требованиями ОСТ РК 7.20.01-2005, ОСТ РК 7.20.02-2005, СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013.

Сэндвич-панели должны поставляться с заводским антикоррозионным покрытием.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Проект системы отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение.Наружные сети и сооружения".ГОСТ 21.602-2016 "Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования".

Отопление

Расчет системы отопления выполнен для расчетной наружной температуры воздуха -34.8°С.

В качестве нагревательных приборов проектом приняты электрические конвекторы ЭВУБ(Э)-2,0-Келет и ЭВУБ(Э)-1,5-Келет.

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

Вентиляция

В здании предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением и механическим побуждением.

Естественная вытяжная вентиляция предусматривается в санузлах, каналы естественной вентиляции выходят на чердак, где объединяются вентиляционной шахтой с последующим выходом на кровлю с установкой турбодефлектора.

Механическая вентиляция предусматривает в душевых и раздевалках. Вытяжка осуществляется из душевых вытяжными системами В1,В2, посредством канальных вентиляторов VC-100 220В, 62Вт, L=290м³ч. приток воздуха осуществляется в раздевалки системами П1,П2 посредством канальных вентиляторов VC-100 220В, 62Вт, L=290м³ч подогрев воздуха осуществляется канальными воздухонагревателями ЭНК-200/6 мощностью 6кВт.

Каналы естественной вентиляции выходят на кровлю с установкой турбодифлектора

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Выпуск отработанного воздуха производится на кровлю на расстояние 0,3 м от кровли.

Забор воздуха осуществляется наружной решеткой с регулируемым утепленным вентиляционным клапаном устанавливаемой чердаке.

В качестве заборных и распределительных устройств в помещениях предусмотрены решетки типа RAR

Воздуховоды, расположенные на чердаке, изолируются матами прошивными по ГОСТ 21880-94. Транзитные воздуховоды обработать огнезащитным составом КЕДР-МЕТ-В. Монтаж систем отопления, вентиляции и теплоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические устройства"

Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.785-70, ГОСТ 2.786-70*, ГОСТ 21.602-2016.

Монтаж, ремонт и наладка электроводонагревателей должны осуществляться лицами, имеющими разрешение на работу с электроустановками напряжением до 1000 В и квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

Расчетные тепловые потоки

Таблица №2

Наименова-ние здания (сооружения), помещения	Периоды года при Тн, °С	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий
Санпропускник	-34,8	19166	18000	-	37166

6.2.4.2 Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Сети водоснабжения

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование топографических и инженерно-геологических изысканий; генплана и вертикальной планировки, СН РК 4.01-03-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации, СП РК 4.01-103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации

Водоснабжение предусматривается от существующих сетей водоснабжения, расположенных на территории молочно-товарной фермы. Гарантированный напор в наружных сетях водопровода 15 м.

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

Соединение труб проектом предусмотрено контактной стыковой сваркой согласно СНиП 3.05.04-85*: СН РК 4.01.05-2002.

Прокладка трубопровода осуществляется методом ГНБ. Диаметр принят согласно гидравлическому расчёту, труба ПЭ 100 SDR 17-50х3.0 ГОСТ 18599-2001 "питьевая" протяженностью 25 метров. Диаметр футляра принят диаметром Ду+200. Уклон принят в соответствии с рельефом местности, но не менее 0,5‰. Глубина залегания трубопроводов составляет от 2,88 м до 3,00 м, что ниже глубины промерзания грунтов согласно СН РК 2.02.11-2001.

Данный рабочий проект относится ко II-му (нормальному) технически не сложному уровню ответственности согласно приказу Министерства Национальной Экономики РК от 28 февраля 2015 года №165, с изм. №685 от 03.11.2015.

Сети канализации

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

Сети выполняются из двухслойных профилированных труб "КОРСИС ПРО" по ТУ 2248-00173011750-2005, диаметром 160 мм., протяженностью 15 метров.

Соединение труб в раструб на каучуковых уплотнительных кольцах.

Глубина заложения сети от 1,80 м до 1,93 м.

Основные показатели по системе водоснабжения и канализации

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод.	3,00	7,23	2,25	
Канализация хозяйственно-бытовая	3,00	7,23	3,85	

Внутренний водопровод и канализация

Водопровод

Данный раздел рабочего проект разработан в соответствии с СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4,01-101-2012. «Внутренний водопровод и канализация зданий», заданием на проектирование.

Холодное водоснабжение предусматривается от внутриплощадочной водопроводной сети. Хозяйственно питьевой запроектирован для хозяйственно-питьевых санпропускника.

Гарантированный напор в наружных сетях водопровода 15 м. Система монтируется из полипропиленовых труб PN 10 и PN 16. Соединение термической сваркой. Прокладка магистральных трубопроводов осуществляется под полом 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 100 л для душевых.

Канализация

Канализация бытовая для отвода бытовых стоков от санитарных приборов через выпуск в 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.

Основные показатели по системе водоснабжения и канализации

Таблица№4

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод.	3,00	7,23	2,25	
В т. ч. ГВС	1,38	3,50	1,21	
Канализация хозяйственно-бытовая	3,00	7,23	3,85	

6.2.4.3 Электротехнические решения

<u>Электроснабжение</u>

Общие данные

Настоящий проект разработан на основании технических условий выданных заказчиком, задания на проектирование согласно архитектурно-строительной части проекта в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г, СП РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселковых электрических сетей" с изменениями на 2016 г., в соответствии с заданием на проектирование.

В отношении надежности электроснабжения объект относится к 3-ей категории.

Нагрузка согласно выданных технических условий - 11,63 кВт.

Источником электроснабжения подключаемого объекта является существующая КТП-10/0,4 кВ.

Точка подключения: РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ.

Согласно выданным техническим условиям следует предусмотреть:

- Проектом предусмотреть установку коммутационного аппарата на расчетную нагрузку в РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ;
- Ввод КЛ-0,4 кВ в кабельном канале;
- Строительство ЛЭП-0,4 кВ до объекта;

На основании ситуационного местоположения объекта и выданных ТУ, необходимо выполнить:

- Установить в РУ-0,4 кВ автоматический выключатель ВА 3Р 63А, ВА 3Р 50А;
- Произвести вывод из РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ кабелем АВБбШв 4х16 в трубе;
- Проектируемые КЛ выполнить кабелем марки АВБбШв 4х16 в траншее;

- Ввод проектируемой КЛ-0,4 кВ в кабельном канале, с подключение кабеля к проектируемому выключателю;

Прокладка кабелей 0,4кВ производится на песчаной подсыпке толщиной 10 см. Сигнальная лента должна укладываться в траншее над кабелями на расстоянии 250 мм от их наружных покровов.

Работы по монтажу и заземлению электроустановки выполнить согласно действующих ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства" с изменениями на 2017 г.

Приемке с составлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат:

- Осмотр кабельной канализации в траншеях для КЛ-10,4 КВ;
- Приемка траншей под монтаж КЛ-0,4кВ.

Основные показатели к проекту

Таблица №5

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I I I
Принятое напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	48,49
Косинус	cos φ	0,93
Длина КЛ-0,4кВ	км	0,11

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Здание №1 - Санпропускник

Электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования", СП РК 2.04-104-2012* "Естественное и искусственное освещение" и ПУЭ РК 2015. В отношении обеспечения надежности электроснабжения, основные электроприемники относятся к 3 категории.

Электроосвещение помещений запроектировано лампами и компактными люминесцентными лампами.

Проектом предусмотрено аварийное освещение. Из общего числа светильников выделены светильники с блоками аварийного питания, которые обеспечивают работу в аварийном режиме в течение 1 часа.

Для обеспечения ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 230/12 в помещении электрощитовой.

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-П-24 .

Высота установки щитков - 1,5м;

Высота установки выключателей 1.7 м от чистого пола, розеток- 0,4 м от чистого пола, за исключением отдельных узлов. где высота указана на чертежах.

Распределительные и групповые сети освещения, розеточная сеть выполняются скрыто в конструкции потолка в гофротрубе, по стенам в штробе в гофротрубе.

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.

Групповые кабельные линии выполняется кабелем ВВГнг по трехпроводной схеме с разделением N и PE проводника. В щитках проводники N и PE подключить на разные шинки.

Нулевой рабочий проводник розеточной сети должен быть 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 выполнить в распределительных коробках. Металлические части осветительной арматуры соединить с PE проводником.

Тип и сечение кабельных линий выбрано исходя из условий прокладки, по длительно допустимому току и проверено по допустимым потерям напряжения. Потеря напряжения в кабельных линиях не превышает 2,5%.

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками являются: приточно-вытяжная вентиляция, водонагреватели.

Все электроприемники переменного тока с частотой 50 герц напряжением 380/220 В.

Электрооборудование запитывается от щита ЩР1.

Щит распределительный (ЩС1) принят: ЩРн-24з-0 36 УХЛ3 IP31,

Щит отопления и вентиляции (ЩОиВ) принят: ЩРн-24з-0 36 УХЛ3 IP31;

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

Монтаж электрооборудования выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства" с изменениями на 2017 г.

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;

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 должно превышать 4 Ом.

Работы по монтажу и заземлению электроустановок выполнить согласно ПУЭ РК 2015, СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели к проекту

Таблица №6

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I I I
Принятое напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	33,46
Косинус	cos φ	0,96
длина КЛ-0,4	км	0,502

Здание №2 – Кормоцех со складом

Рабочий проект электроснабжения здания кормоцеха разработан в соответствии с заданием на проектирование, ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-109-2013 "Правила проектирования силового и осветительного оборудования промышленных предприятий", СП РК 2.04-104-2012* "Естественное и искусственное освещение".

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники здания относятся к III категории. Расчетная нагрузка на вводе электросети в здание - 15,03 кВт.

Для электроснабжения электроустановок кормоцеха, в соответствии с требованиями СП РК 4.04-109-2013, в здании предусмотрено установить ящик с рубильником и предохранителями ЯРП-100А У1 IP54 и щит распределительный ЩРН-П-24.

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 кормоцеха приняты светодиодные светильники типа IHB200-04-200. Тип светильников принят в зависимости от назначения помещения, с учетом способа монтажа. Светильники в помещении кормоцеха предусмотрено установить на монтажных подвесах, поставляемых комплектно с ограждающими конструкциями. Вертикальные проволочные подвески изготовляют 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 кормоцех приняты светильники типа GRANDA L NBT F126 с компактными люминесцентными лампами.

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 ВВГнг-сеч.5х4, сеч.3х1,5мм2 и сеч.2х15мм2 прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами; путем подвеса на тросе, в гофротрубах.

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

Система заземления принята TN-C-S (трех, пятипроводная сеть). Наружный контур заземления выполнен электродами из стальных уголков 50х50х5мм, длиной 3м, забиваемых в землю на глубину 3,5 м. Наружный контур заземления предусмотрено соединить с внутренним контуром полосовой сталью 40х4 мм.

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" сооружение кормоцеха оборудовано системой молниезащиты, в качестве молниеприемника используется металлическая кровля, в качестве естественных заземлителей - металлические и железобетонные конструкции здания, находящиеся в соприкосновении с землей.

В соответствии с ГОСТ Р 50669-94 электробезопасность людей как снаружи здания, так и внутри должна быть обеспечена комплексом следующих электрозащитных технических мероприятий:

- защитное заземление;
- повторного заземления нулевого рабочего провода;

Основные показатели к проекту

Таблица №7

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I I I
Принятое напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	15,03
Косинус	cos φ	0,92
длина КЛ-0,4	км	0,205

6.2.4.4 Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Здание №1 - Санпропускник

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 "Правила оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещение людей о пожаре", СП РК 2.02-102-2014 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и СН РК 2.02-11-2002* "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации" и предусматривает установку системы пожарной сигнализации.

В качестве приемно-контрольного прибора принята установка приемно-контрольного прибора "ВЭРС-ПК 8 ТРИО". ППК установлен на стене, в помещении тамбура, 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, место и высоту установки см. план пожарной сигнализации, и ручными "ИПР55", устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требований СП РК 2.02-102-2014, 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 системами оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются оповещатели охранно-пожарные комбинированные - свето-звуковое табло с надписью "Выход". Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае пожара световую и звуковую сигнализацию.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелями КСВВнг, КСПВнг, прокладываемыми открыто по строительным конструкциям.

Установку извещателей пожарной сигнализации выполнять с учетом места установки осветительной арматуры.

При установке приемно-контрольного прибора "ВЭРС-ПК 8 ТРИО" соблюдать меры безопасности. Корпус прибора должен быть надежно заземлен. Запрещается использовать в качестве заземления трубы отопления. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не должно превышать 0,4 Ом.

Основные показатели к проекту

Таблица №8

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I
Принятое напряжение	В	220
Дымовой извещатель	шт	9
Ручной извещатель	шт	2
Тепловой извещатель	шт	-
Световое табло «Выход»	шт	4
длина КЛ-0,22кВ	км	0,105

Здание №2 – Кормоцех со складом

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 "Правила оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещение людей о пожаре" с изменениями на 2021 г., СП РК 2.02-102-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" с изменениями на 2021 г. и СН РК 2.02-11-2002* "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации" с изменениями на 2021 г. и предусматривает установку системы пожарной сигнализации. В качестве приемно-контрольного прибора принята установка приемно-контрольного прибора "ВЭРС-ПК 8 ТРИО". ППК установлен на стене, в помещении оператора. 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", подвешиваемые на тросе, потолке и ручными "ИПР55", устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требований СН РК 2.02-02-2012, 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 системами 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 КСПВнг, прокладываемым открыто по строительным конструкциям с креплением скобами и подвешиваемым на тросе.

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

При установке приемно-контрольного прибора "ВЭРС-ПК 8 ТРИО" соблюдать меры безопасности. Корпус прибора должен быть надежно заземлен. Запрещается использовать в качестве заземления трубы отопления. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не должно превышать 0,4 Ом.

Основные показатели к проекту

Таблица №9

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I
Принятое напряжение	В	220
Дымовой извещатель	шт	22
Ручной извещатель	шт	2
Тепловой извещатель	шт	-
Световое табло «Выход»	шт	2
длина КЛ-0,22кВ	км	0,27

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При выполнении строительно-монтажных работ предусмотрено соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техники безопасности строительстве».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду.

Объект строительства 4-ой категории, экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

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.

Рабочий проект «Строительство санпропускника и кормоцеха со складом на территории молочно-товарной фермы по адресу: Северо-Казахстанская область, Аккайынский район, село Рублевка» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

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:

характеристика транспортной инфраструктуры района строительства;

общая организационно-технологическая схема организации строительства;

приведены данные о потребности в основных машинах, оборудовании, механизмах, потребности в воде, электроэнергии и прочих ресурсах, потребности в складских площадях;

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

Продолжительность строительства составляет 4,0 мес., в том числе подготовительный период 1,0 мес.

Начало строительства планируется в январе 2023 г.,(письмо от 18.11.2022 г. № 109-11/22).

Заделы по годам – 2023 год – 100 %.

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. No249-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 (редакция 2022.11) от 09.11.2022г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1- 24;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2021; - «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. No 249-нқ) (при необходимости);

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 No 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 No 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 No249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 с учетом изменений и дополнений;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015 с учетом изменений и дополнений;
- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. No249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022-2023года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023-2024 года выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно согласно приказа Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК от 04.07.2022 №138-НҚ и от 07.09.2022 года № 173-НҚ через индексы стоимости для строительства по нормам НДЦС РК 8.04-07-2022.

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

Территориальный район -15.04 Северо-Казахстанская область Аккайынский район

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 санпропускника и кормоцеха со складом на территории молочно-товарной фермы по адресу: Северо-Казахстанская область, Аккайынский район, село Рублевка»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел Генеральный план

1. К разделу ГП выполнена обложка согласно Приложения Н (обязательное) Форма 14 ГОСТ 21.101 97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
2. Основные надписи всего раздела ГП приведены в соответствие с Приложением Д (обязательное) Форма 3 ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
3. ГП – 2. Общие данные. «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей» - расшифровка разделов выполнена согласно Приложения А ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
4. ГП – 2. Общие данные. Пересчитаны ТЭП генерального плана.
5. ГП – 3. Разбивочный план. Выполнена привязка буквенных осей здания санпропускника к существующим зданиям.

6. ГП – 3. Разбивочный план. Выполнена привязка проектируемого дезбарьера к существующему зданию КПП.

7. ГП – 3. Разбивочный план. Лист откорректирован согласно п. 5.6 (б) ГОСТ 21.508-93.

8. ГП – 4. План организации рельефа. Даны угловые отметки проектируемого дезбарьера. Даны пояснения и объемы срезки существующего асфальтового покрытия для устройства дезбарьера.

9. ГП – 4. План организации рельефа. На чертеже графически показаны проектные горизонтали планирования рельефа.

10. ГП – 4. План организации рельефа. Данный лист выполнен на основе разбивочного плана без указания и нанесения координационных осей зданий и сооружений – п. 6.1 ГОСТ 21.508-93.

11. ГП – 6. План благоустройства. Указана ширина проектируемого асфальтобетонного покрытия у здания санпропускника.

12. ГП – 6. План благоустройства. Проставлены на чертеже радиусы закругления проектируемого асфальтобетонного покрытия.

13. ГП – 7. «Ведомость проездов, тротуаров и дорожек» выполнена по форме 9 ГОСТ 21.508-93. Показаны графически на чертеже типы проектируемых покрытий согласно Приложению Ф, ГОСТ 21.508-93.

14. ГП – 7. Узел «Тип 1». Узел конструкции дорожной одежды откорректирован.

15. ГП – 7. Узел «Тип 2». Узел отмостки откорректирован.

16. Предоставлен лист «Сводный план инженерных сетей». Даны линейные привязки сетей на каждом характерном участке – п. 8.3 ГОСТ 21.508-93.

Технологические решения

1. Предоставлен раздел ТХ по санпропускнику. п.10.2 п. 9.3.6 СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство.

Отопление и вентиляция

1. Внесена план-схема согласно прил.А ГОСТ 21.602-2016;
2. В чертежах, схемах, спецификациях трубопроводы, запорная арматура обозначены согласно ГОСТ 21.602-2016, ГОСТ 2.785-70;
3. Лист ОВ5 исключен из состава проекта, как не предусмотренный п.4.3 ГОСТ 21.602-2016;
4. В экспликации помещений проставлены кратность воздухообмена и температура;
5. На планах, схемах указан масштаб согласно п.4.13 ГОСТ 21.602-2016;
6. Предусмотрены мероприятия по повышению огнестойкости транзитных воздуховодов;
7. Выполнено согласование со смежными разделами проекта;
8. В спецификации указаны поставщики;
9. Добавлена обложка проекта п4..1.2 ГОСТ 21.101-97;
10. Основная надпись заполнена согласно ГОСТ 2.104-2006;
11. Расход воздуха на схемах указан согласно п.6.2.8 ГОСТ 21.602-2016;
12. На планах удалены системы водоснабжения и канализации;
13. Тепловые завесы установлены согласно задания на проектирование.

Наружные сети водопровода и канализации

1. Обосновано водопотребление проектируемого санпропускника. Предоставлены расчёты

2. Предоставлена схема существующего колодца (точка подключения) к техническим условиям №22/596 от 06 июня 2022 года. «Правила проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования» от 1 апреля 2015 года № 299 – Параграф 2 п.13 пп.1.

Внутренний водопровод и канализация

1. Обосновано водопотребление проектируемого санпропускника. Предоставлены расчёты.

2. В основные показатели по системам водоснабжения и канализации внесены данные по горячему водоснабжению.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

1.Была откорректирована основная надпись.

Пожарная сигнализация

1. В спецификации произведена корректировка количества пожарных извещателей с 10% надбавкой.

Сметная документация

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС (редакция 2022.11) от 09.11.2022г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2022 года. Общая сметная стоимость строительства определена в ценах 2022-2023гг. с учетом текущего и прогнозного уровня цен согласно приказа Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК от 04.07.2022 №138-НҚ и от 07.09.2022 года № 173-НҚ через индексы стоимости для строительства по нормам НДЦС РК 8.04-07-2022.

Сводный сметный расчет - форма приведена в соответствие Приложению 5 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в РК.

1. Сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания утверждена заказчиком.

2. 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.

Материалы отсутствующие в базе приняты по прайс-листам утвержденным заказчиком.

Стоимость материалов. которая отсутствует в базе по данной области, но имеющаяся в базе других регионов. принята согласно калькуляции утвержденной заказчиком.

7.2 Оценка принятых 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, относящийся к технически не 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, взрывопожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №10

№ П/П	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Строительная длина КЛ-0,4кВ (ЭОМ)	км	0,707	0,0707
2	Строительная длина КЛ-0,22кВ (ПС)	км	0,375	0,375
3	Строительная длина КЛ-0,4кВ (ЭС)	км	0,11	0,11
4	Площадь проектируемого участка	$м^2$	1374,00	1374,00
5	Площадь застройки здания	$м^2$	667,75	667,75
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах на 2022-2023 год, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 162,987 131,365 1,983 29,639	 179,573 145,318 2,220 32,034
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022 год, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн. тенге	7,125 - - 7,125	7,125 - - 7,125
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах на 2023 год, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн. тенге	155,862 131,365 1,983 22,514	172,448 145,318 2,220 24,909
7	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: **«Строительство санпропускника и кормоцеха со складом на территории молочно-товарной фермы по адресу: Северо-Казахстанская область, Аккайынский район, село Рублевка»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения в установленном порядке**, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь проектируемого участка – 1374,00 м^2
Площадь застройки – 667,75 м^2

Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах на 2022-2023год, – 179,573 млн. тенге,
в том числе:
СМР – 145,318 млн. тенге,
оборудование – 2,220 млн. тенге,
прочие затраты – 32,034 млн. тенге;
Продолжительность строительства – 4,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора от 24.11.2022 г. № ПЭЦ-0019-01.

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

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Наружные водопровод и канализация	Селезнёв Александр Сергеевич		KZ15VJE00075393	Соответствует
2	Внутренние сети водопровода и канализации	Селезнёв Александр Сергеевич		KZ15VJE00075393	Соответствует
3	Проект организации строительства	Костырев Юрий Анатольевич		KZ25VJE00045143	Соответствует
4	Пожарная сигнализация	Зорин Андрей Юрьевич		KZ66VJE00074863	Соответствует
5	архитектурно-строительные решения	Лаер Надежда Степановна		KZ45VJE00024995	Соответствует

6	Технологические решения	Костырев Юрий Анатольевич		KZ25VJE00045143	Соответствует
7	Наружные сети электроснабжения	Зорин Андрей Юрьевич		KZ66VJE00074863	Соответствует
8	Санитарно-эпидемиологический раздел	Гюнтнер Виктор Гельмутович		KZ11VJE00031136	Соответствует
9	Генеральный план	Игишева Галина Константиновна		Z76VJE00052664, KZ06VJE00052663	Соответствует
10	Сметная документация	Ревенко Елена Леонтьевна		KZ18VJE00072829	Соответствует
11	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Зорин Андрей Юрьевич		KZ66VJE00074863	Соответствует
12	Ведущий эксперт	Игишева Галина Константиновна		Z76VJE00052664, KZ06VJE00052663	Соответствует
13	Отопление и вентиляция	Молоканов Валерий Юрьевич		KZ87VJE00035976	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Костырев Ю.А. (Директор)

Игишева Г.К. (Эксперт)

Лаер Н.С. (Эксперт)

Ревенко Е.Л. (Эксперт)

Гюнтнер В.Г. (Эксперт)

Молоканов В.Ю. (Эксперт)

Зорин А.Ю. (Эксперт)

Селезнёв А.С. (Эксперт)

Костырев Ю.А. (Директор)