СҚО, Есіл ауданы,Корнеевка с. мекен-жайы бойынша орналасқан
«Мал шаруашылығы кешенінің құрылысы (екінші кезек)»
жұмыс жобасы бойынша

31.08.2023 ж. № ПЭЦ-0015/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Атамекен-Агро-Корнеевка"
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Vector SK+» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Петропавловск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

СҚО, Есіл ауданы,Корнеевка с. мекен-жайы бойынша орналасқан «Мал шаруашылығы кешенінің құрылысы (екінші кезек)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр" берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ПЭЦ-0015/23 от 31.08.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство Животноводческого комплекса (вторая очередь)»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атамекен-Агро-Корнеевка"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Vector SK+"

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство Животноводческого комплекса (вторая очередь)» 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 животноводческого комплекса (вторая очередь)» расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с.Корнеевка.

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено на основании договора от 28.07.2023 г. № ПЭЦ-0018-01, заключенным между ТОО «Петропавловский экспертный центр» и ТОО «Атамекен-Агро-Корнеевка».

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Атамекен-Агро-Корнеевка"

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: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

утвержденное заказчиком задание на проектирование от 05.01.2023 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 24.07.2023 г. № KZ22VUA00941359, выданное КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Есильского района Северо-Казахстанской области»;

постановление акимата Есильского района СКО от 29.03.2021 г. №87 о предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) сроком на 3 года;

акт на земельный участок № 2104211420072093 от 22.04.2021 г., кадастровый номер 15-224-070-167, изготовленный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по СКО;

землеустроительный проект предоставления земельного участка во временное землепользование сроком на 3 года от 15.03.2021 г., выполненный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по СКО отдела Есильского района;

приказ КГУ «Отдел земельных отношений акимата Есильского района СКО» от 25.03.2021 г. № KZ26VBG00809424 «Об утверждении землеустроительных проектов по формированию земельных участков»;

топографический план М 1:500 от 21.09.2021 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» арх. № 2021-09-ИГИ-1529, государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 09.08.2001 г. 16-ГСЛ № 006320, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Есильского района Северо-Казахстанской области», письмо-согласование от 18.05.2022 г. № KZ40VUA00662839;

протокол отбора и исследования проб атмосферного воздуха населенных мест от 01.03.2022 г. № РО-4-21, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по СКО;

протокол микробиологического исследования воды от 23.05.2022 г. № 461/421/12, выданный Есильским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» МЗ РК по СКО;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения от 23.05.2022 г. № 461/48/3, выданный Есильским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК по СКО;

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

письма:

от 30.12.2021 г. № 03-16/ЗТ-2021-01112860 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 земли государственного лесного фонда отсутствуют;

от 05.01.2022 г. № 4 справка КГУ «Аппарат акима Корнеевского сельского округа акимата Есильского района Северо-Казахстанской области» с информацией о том, что в радиусе 1000 м. от земельного участка отсутствуют скотомогильники;

от 05.01.2022 г. № 3 справка КГУ «Аппарат акима Корнеевского сельского округа акимата Есильского района Северо-Казахстанской области» об отсутствии археологических захоронений (памятников архитектуры);

от 05.01.2022 г. № 2 справка КГУ «Аппарат акима Корнеевского сельского округа акимата Есильского района Северо-Казахстанской области» с информацией о том, что в радиусе 300 м. от предполагаемой застройки, отсутствует жилая застройки;

от 05.01.2022 г. № 5 справка КГУ «Аппарат акима Корнеевского сельского округа акимата Есильского района Северо-Казахстанской области» об отсутствии зеленых насаждений;

от 05.01.2022 г. № 01-19/2 справка ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Есильского района» с информацией о ветеринарно-санитарном благополучии;

письма заказчика:

от 28.07.2023 г. № 01/07 о проведении экспертизы рабочего проекта, генеральном проектировщике, согласовании проектных решений;

от 28.07.2023 г. № 02/07 о планируемом начале строительства;

от 28.07.2023 г. № 03/07 об источнике финансирования.

технические условия

от 20.05.2022 г. №2 на подключение к локальному источнику водоснабжения,

выданные ТОО «Атамекен-Агро-Корнеевка»;

от 24.05.2021 г. № ТУ-25-2021-00718 на присоединение к сетям электроснабжения, выданные АО «СКРЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Есильского района Северо-Казахстанской области», письмо-согласование от 18.05.2022 г. № KZ40VUA00662839;

Письмо – согласование РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности МЧС РК по СКО» от 20.05.2022г. № KZ44VQR00030892 о согласовании проектной документации.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 0. Паспорт проекта;
Том 1. Общая пояснительная записка;
Том 2. Сметная документация;
Рабочие чертежи:
Том 3
Альбом 1. ГП – «Генеральный план»;
Альбом 2 НВ – «Наружные сети водоснабжения»
Альбом 3. ЭС – «Электроснабжение»;
Альбом 4. ЭН – «Наружное электроосвещение»;
Альбом 5. ТХ – «Технология производства»;

Том 3.1. Телятник
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
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. Родильно-сухостойный 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»;

Том 3.4.

Альбом 1. Галерея №3. Галерея №4. Галерея №5. АС – «Архитектурно-строительные решения»;

Альбом 2. Ограждение территории. АС – «Архитектурно-строительные решения»;

Том 3.5. Насосная
Альбом 1. ТХ – «Технология производства»;
Альбом 2. НВК – «Наружные сети водоснабжения и канализации»;
Альбом 3. ЭОМ – «Электрическое освещение и силовое оборудование»;

Резервуар емкостью 150 м3 (1 шт.)
«Архитектурно-строительные решения». «Отопление, вентиляция и кондиционирование». «Технология производства». «Автоматизация технологических процессов».

Том 4. Проект организации строительства;

Прайс-листы.

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 на собственной территории в с. Корнеевка, Есильского района, СКО. Данная территория расположена в южной части села с неплотной, преимущественно сельскохозяйственной застройкой.

Прилегающий к объекту земельный участок характеризуется ровным спокойным рельефом. Рядом с территорией животноводческого комплекса расположены постройки сельскохозяйственного назначения, огороженные бетонным забором с воротами, выходящими на данный участок застройки. Смежный участок, так же находится во владении ТОО «Атамекен-Агро-Корнеевка»

Площадка для строительство животноводческого комплекса ровная, свободная от застройки. Проектом предусматривается бетонное покрытие перед входными группами в здания и асфальтобетонные, щебневые проезды. Подъездные дороги существующие грунтовые, асфальтобетонные.

Доступ на территорию комплекса обеспечивается с Северо-запада - через смежную территорию с/х назначения и с Северо-восточной стороны – въезд осуществляется с трассы. На западной и юго-западной стороне так же имеются два аварийных выезда с территории Животноводческого комплекса.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район -1, подрайон 1в

Расчётная зимняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 = -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.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Данные о грунтах приняты на основании "Отчета об инженерно-геологических изысканиях", выполненного ТОО "СевКазДорПроект" в 2021г. арх. № 2021-09-ИГИ-1529

За основание фундаментов приняты Глины (aQ/2-3). ИГЭ-1. С глубины 0.30 до глубины 6,70 -7 ,50 м и в интервале 7,50 - 8,00 (скважина 43) вскрыта аллювиальная глина средне-

верхнего отдела четвертичной системы, от светло-коричневого до буровато-коричневого цвета; интенсивно ожелезненная, с обширными прослоями мелкого и среднего песка неравномерного залегания; с кремнисто-известковистыми выцветами, от твердой до тугопластичной консистенции. Мощность слоя глины 6.40-7,20 м при глубине скважин 8.0 м.

Нормативные характеристики: Удельное сцепление с=53 кПа; Угол внутреннего трения ϕ=19˚; Модуль деформации Е=16 МПа; Плотность грунта р=1,96 г/см3/; Расчетное сопротивление R/0=500 кПа.

Гидрогеологические условия: Во время геологических изысканий грунтовые воды вскрыты в аллювиальных отложениях, появившийся уровень 5,00 м, установившийся уровень 3,80 м от поверхности земли (отметка 153,92 м). Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 1,0 м выше от установившегося.

По степени агрессивности подземные воды по отношению к бетонам на портландцементе

марки: W/4 сильноагрессивные;

W/6 среднеагрессивные;

W/8- неагрессивные

Ко всем маркам бетона на портландцемент (с содержанием в клинкере C3S не более 65%, C3A не более 7%) и шлакопортландцемент: -неагрессивные.

Ко всем маркам бетона на сульфатостойком цементе: -неагрессивные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство объекта предусмотрено на отведенном земельном участке, кадастровый №15-224-070-167, площадью 29,7311 га, и прирезанном дополнительном участке с целевым назначением - для строительства и эксплуатации объекта – животноводческий комплекс. Земельный участок имеет сложную конфигурацию. В административном отношении участок под строительство животноводческого комплекса расположен в юго-восточной части с. Корнеевка, Есильского района, Северо-Казахстанской области рядом с существующей животноводческой базой. На данной территории завершается строительство животноводческого комплекса.

С северо-восточной части участка проходит трасса КТ-29 «Покровка-Корнеевка-Горное». Село Корнеевка располагается с северо-западной стороны участка застройки. С южной и восточной стороны территория свободна от застройки и используется под пашни и сенокос.

Рис. 1– Ситуационная схема с указанием участка под строительство.

Разработанным проектом второй очереди предусмотрено строительство дополнительных зданий для расширения данного животноводческого комплекса, а именно: телятник, коровник и родильно-сухостойный блок, переходные галереи №3,4,5, а также строительство дополнительного третьего резервуара чистой воды V=150 м³, устройство дополнительного ограждения животноводческого комплекса, устройство новых асфальтобетонных проездов и подъездов и дополнительное озеленение застраиваемой территории.

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

Размещение всех здании и сооружений на генеральном плане выполнено с соблюдением нормативных отступлений.

Закольцованные запроектированные асфальтобетонные проезды по территории животноводческого комплекса обеспечивают возможность проезда и подъезда пожарных машин по территории и вокруг зданий комплекса. Устраиваемые проезды запроектированы в соответствии с требованиями СП РК3.03-101-2013, СП РК 3.03-103-2014. Радиус закругления бортового камня проектируемого асфальтобетонного покрытия принят: 5.50 м.

Площадь проектируемого асфальтобетонного покрытия – 5 728,00 м² (Бр.100.30.15 – 645 м.п./645 шт.).

Площадь проектируемой отмостки составляет – 1 206,00 м².

Ширина отмостки у проектируемых зданий – 1.00 м.

Разбивку новых зданий и сооружений принято выполнять от существующего здания телятника и от существующего здания доильно-молочного блока с деревней для телят. Разбивку деревьев предусмотрено вести от границ участка и от края газонов по окончанию строительно-монтажных работ здания.

За отметку 0.000 принят пол 1-го этажа проектируемого коровника (позиция №32 по генплану), что соответствует абсолютной отметке 158,05.

План организации рельефа выполнен в пределах границ участка по госакту с учетом существующего рельефа прилегающей территории. Отвод поверхностных вод осуществляется на проезды и в озеленяемую территорию. За высотное обоснование принят временный репер Ст. Rp с отметкой 157,68 (нижняя точка угла существующего бетонного ограждения). Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей в условных отметках и в проектных отметках опорных точек планировки.

Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Отвод ливневых стоков с проезжей части предусмотрен по уклону рельефа через разрыв в бордюрном камне.

Проектом 2-й очереди (расширение животноводческого комплекса) предусмотрена посадка лиственных деревьев:

- береза (229 шт., с комом 0,8×0,8×0,5, возраст 7-8 лет);
- липа (20 шт., с комом 0,8×0,8×0,5, возраст 7-8 лет).

Деревья принято садить механизированным способом, шаг посадки деревьев 4,00 м.

Потребность в растительном грунте для посадки деревьев составляет – 80,50 м³.

Потребность в растительном грунте для устройства газона – самозасева составляет 3 480,38 м² (S газона – самозасев = 23 202,53 м²).

Протяженность дополнительного ограждения L = 1 846,40 п.м. в т.ч.:

- металлическое ограждение L = 1 819,90 п.м.;
- ворота ВР - 1 = 5,00 м.п. - 5 шт. (25,00 м.п.);
- калитка К - 1 = 1,50 м.п. - 1 шт.

План организации рельефа выполнен в границах участков благоустройства с учетом:

- ранее выполненных проектов;
- существующего рельефа прилегающей территории.

Для маломобильных групп населения в соответствии с СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», на застраиваемой территории выполнена планировка, позволяющая беспрепятственный проезд по всей территории маломобильных групп населения.

ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ:

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во (на участке)		Кол-во (вне участка)
			м²	%	
1	Площадь участка по госакту				
	№ 15-224-070-167	га	29,7311	-	-
	№ 15-224-070-170	га	1,7652	-	-
2	Площадь участка благоустройства	м²	48 454,00	100	-
3	Площадь застройки	м²	18 317,47	38	-
4	Площадь отмостки	м²	1 206,00	3	-

5	Площадь асфальтобетонного покрытия	м²	5 728,00	12	-
6	Площадь озеленения: газон - самозасев	м²	23 202,53	47	-

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения (насосная станция)

Данный раздел рабочий проект выполнен согласно заданию, на проектирование и в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Источником водоснабжения служит существующий локальный источник водоснабжения.

В задании 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 Atmos GIGA-N 32/160.1-4/2- Насос с сухим ротором стандартный Q=23.33м³/ч H=30м N=4кВт 1 рабочий/1 резервный, запорно-регулирующей арматуры, щита 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 насосов Helix V 5202-4/16/E/S/400-50-FF240 Q=54м³/ч H=20м N=7.5кВт. 1 рабочий/1 резервный, запорно-регулирующей арматуры, щита управления. Запуск противопожарных насосов осуществляется от пожарной сигнализации или кнопки с пульта.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект «Строительство животноводческого комплекса (вторая очередь)» по адресу: СКО, Есильский район, село Корнеевка, выполнен на основании:

- Архитектурно-планировочное задание АПЗ № KZ22VUA00941359 от 24.07.2023 г выданное КГУ"«Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Есильского района Северо - Казахстанской области»
- Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № 87 от 29.03.2021
- Задание на проектирование от 5 января 2023 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 животноводческого комплекса в с. Корнеевка, Есильского района, Северо-Казахстанской области», выполнены проектно-изыскательской организацией ТОО

«СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» согласно договору с ТОО «Атамекен-Агро-Корнеевка», архивный. №2021-09-ИГИ-1529

ТОМ 3.1
Альбом 1. Телятник. (13-24 месяца)

Характеристики здания:

Здание телятника в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 186.0х32,0м. Максимальная отметка высоты + 11.160.

Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка 158,350.
Здание одноэтажное, не отапливаемое.

Уровень ответственности здания - II (нормальный, технически сложный)
Степень огнестойкости – II;
Функциональная пожарная опасность - Ф5.3
Класс пожарной опасности конструкций - К0
Класс конструктивной пожарной опасности - С0
Категория по взрывопожарной опасности - Д

Технико-экономические показатели.

Строительный объем здания – 45297,75 м3
Общая площадь - 4476,83 м2
Площадь застройки - 6023,95м2
Площадь крылец - 112,00м2

Конструкции проектируемого здания телятника

Фундаменты - буронабивные сваи Ø600, Ø500 и Ø300мм выполняются из бетона кл. В15, W6, F75 на сульфостойком портландцементе, железобетонный ростверк - из бетона кл. В15, W6, F75 на сульфостойком портландцементе. В фундаментах заложены анкерные блоки для крепления колонн.

Стены - сэндвич-панели толщиной 60мм.

Перекрытие - сэндвич-панели толщиной 100мм.

Внутренние перегородки - Кладка из кирпича толщиной 120мм КР-р-по 250х120х65 1НФ/125/2.0/25 на растворе марки М50.

Внутренние стены – железобетонные высотой 1500мм толщиной 250мм бетон кл. В7,5 W6, F75, армированные арматурой ф10А-400, ф6А-240.

Полы - Монолитные, железобетонные, толщиной 200 мм.

Ворота - подъёмно-секционные, утеплённые.

Двери наружные - металлические, утеплённые по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние - металлические по ГОСТ 31173-2003.

Окна - раздвижные шторы, по спец. заказу. В качестве отливов применены отлив оцинкованный, индивидуального заводского изготовления.

Отмостка - асфальтобетон на щебёночном основании, шириной 1,00 м., i=0.030

Каркас здания из прокатного металла:

Колонны - металлический двутавр сварной из листового проката по ГОСТ19903-2015, стальных квадратных труб 160х160х6 по ГОСТ 30245-2012.

Колонны фахверка - металлическая труба 160х160х5,5мм по ГОСТ 30245-2012.

Балки – металлический двутавр сварной из листового проката по ГОСТ 19903-2015.

Кровельные прогоны, выполненные из прямоугольной профильной трубы сечением 150х100х7мм, по ГОСТ 30245-2012.

Связи вертикальные - выполнены в форме Тавра из 2-х уголков 75х6 мм и установлены для устойчивости каркаса здания между колоннами крайнего ряда и соединены с колонной фасонными элементами.

Связи горизонтальные - из 2-х уголков 50х5мм по ГОСТ 8509-93..

Распорки выполнены выполненные из квадратной трубы сечением 80х80х4мм, по ГОСТ 30245-2012.

Стеновые прогоны, выполненные из одиночного уголка 90х6 по ГОСТ 8509-93 и также стеновые прогоны, выполненные из профильной трубы квадратного и прямоугольного сечения.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается вертикальными связями, установленными между колоннами каркаса.

Каркас проектируемого здания представляет собой рамную конструкцию. Пространственную жесткость и геометрическую неизменяемость в обоих направлениях каркаса обеспечивается продольными и поперечными рамами (жесткое соединение ригелей с колоннами), а также жестким соединением колонн в уровне верха фундамента.

ТОМ 3.2
Альбом 1 Коровник.

Характеристика здания:

Здание коровника в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 198.0х30,0м.

Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка 158,250.

Здание одноэтажное, неотапливаемое.

Уровень ответственности здания - II.
Степень огнестойкости – II;
Степень Долговечности здания - II.
Функциональная пожарная опасность - Ф 5.1.
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.
Категория по взрывопожарной опасности – Д

Технико-экономические показатели.

Строительный объем здания –	42688,80м3
Общая площадь	- 5793,77 м2
Площадь застройки	- 5975,50м2
Площадь крылец	- 104,00м2

Конструкции проектируемого здания коровника №1

Проектом предусмотрены следующие конструктивные характеристики:

Фундаменты - буронабивные сваи ∅600, ∅500 и ∅300мм выполняются из бетона кл. В15, W6, F75 на портландцементе, железобетонный ростверк - из бетона кл. В15, W6, F75 на портландцементе,

Наружные стены - "Сэндвич-панели" толщиной 60мм с полимерным покрытием по ГОСТ 32603-2012, с внутренней стороны до низа оконных блоков из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 толщ. 120 мм.

Перегородки - из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 толщ. 120 мм.

Кровельные панели – «Сэндвич-панели толщиной 100мм с полимерным покрытием ГОСТ 32603-2012.

По коньку кровли предусмотрено устройство светового конька из сотового поликарбоната по металлическому каркасу.

Оконные проёмы - заполняются системой вентиляционных штор компании GEA).

Двери - внутренние из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 30970-2014, наружные *металлические ГОСТ 31173-2003.*

Ворота – металлические подъёмно-поворотные с автоматическим открыванием.

Полы – бетонные, разноуровневые (согласно ТХ).

Крыша - двускатная. Водосток для здания - наружный неорганизованный.

Отмостка - бетон h=150 мм. на щебеночном основании h=70 мм, шириной 1000 мм.

Пандусы – монолитные железобетонные.

Каркас здания из прокатного металла:

Колонны каркаса - выполнены металлический двутавр сварной из листового проката по ГОСТ 19903-2015 и стальных квадратных труб ГОСТ 30245-2012.

Балки – металлический двутавр сварной из листового проката по ГОСТ 19903-2015 и из профильной квадратной трубы ГОСТ 30245-2012.

Стойки фахверка – трубы квадратные профильные по ГОСТ 30245-2012.

Прогоны кровельные – из профильных прямоугольных труб по ГОСТ 30245-2012.

Прогоны стеновые – стальные из уголка по ГОСТ 8509-93.

Связи вертикальные, горизонтальные и распорки из уголков ГОСТ 8509-93, сваренных в тавр.

Цветовое решение фасада согласно эскизному проекту

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается вертикальными связями, установленными между колоннами каркаса.

Каркас проектируемого здания представляет собой рамную конструкцию. Пространственную жесткость и геометрическую неизменяемость в обоих направлениях каркаса обеспечивается продольными и поперечными рамами (жесткое соединение ригелей с колоннами), а также жестким соединением колонн в уровне верха фундамента.

ТОМ 3.3
Альбом 1 Родильно-сухостойный блок.

Характеристика здания:

Здание родильно-сухостойный блок прямоугольное с размерами в крайних осях 150.0х35,0м.

Относительной отметке 0.000 соответствует абсолютная отметка 158,150.

Здание доильно-молочного блока отапливаемое, здание телятника не отапливаемое.

Уровень ответственности здания - 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.
Категория по взрывопожарной опасности – Д

Технико-экономические показатели.

Строительный объем здания– 39669,00м3
Общая площадь здания - 5305,59 м2
Площадь застройки - 5334,66м2
В том числе крыльца и пандусы – 194,80 м2

Конструкции проектируемого здания доильно-молочный блок с деревней для телят

Фундаменты - буронабивные сваи ∅500 и ∅300мм выполняются из бетона кл. В15, W4, F75 на портландцементе, железобетонный ростверк - из бетона кл. В15, W4, F75 на сульфатостойком портландцементе,

Наружные стены - "Сэндвич-панели" толщиной 60мм, с полимерным покрытием по ГОСТ 32603-2012, с внутренней стороны до низа оконных блоков керамзитоблок ГОСТ 6133-99.

Кровельные панели – «Сэндвич-панели толщиной 100мм с полимерным покрытием ГОСТ 32603-2012.

Внутренние перегородки - Кладка из кирпича толщиной 120мм КР-р-по 250х120х65 1НФ/125/2.0/25 на растворе марки М50.

Внутренние стены – железобетонные высотой 1500мм толщиной 250мм бетон кл. В7,5 W4, F75, армированные арматурой ф10А-400, ф6А-240.

Окна - раздвижные шторы, по спец. заказу. В качестве отливов применены отлив оцинкованный, индивидуального заводского изготовления.

Двери внутренние - металлические ГОСТ 31173-2003.

Двери наружные – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Ворота – металлические, подъёмно-секционные, утеплённые

Полы - бетонные, с покрытием из керамической плитки.

Крыша - двускатная.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Отмостка - бетон h-150 мм. на щебеночном основании h-70 мм, шириной 1000 мм

Каркас здания из прокатного металла:

Колонны каркаса – металлический двутавр сварной из листового проката по ГОСТ 19903-2015, стальных квадратных труб 180х180х6 по ГОСТ 26020-83

Балки - металлический двутавр по ГОСТ19903-2015

Стойки фахверка – трубы квадратные стальные160х160х4 по ГОСТ 30245-2012.

Прогоны кровельные – из стальных прямоугольных труб сечением 150х100х7мм по ГОСТ 30245-2012.

Прогоны стеновые – стальные из уголка по ГОСТ 8509-93.

Связи вертикальные, горизонтальные из уголков100х7 по ГОСТ 8509-93, сваренных в тавр.

Распорки - трубы квадратные стальные120х120х3 и из уголка

Цветовое решение фасада согласно эскизному проекту

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается вертикальными связями, установленными между колоннами каркаса.

Каркас проектируемого здания представляет собой рамную конструкцию. Пространственную жесткость и геометрическую неизменяемость в обоих направлениях каркаса обеспечивается продольными и поперечными рамами (жесткое соединение ригелей с колоннами), а также жестким соединением колонн в уровне верха фундамента

Альбом 1 Галерея №3. Галерея №4. Галерея №5.

Этажность - одноэтажное

Здание галереи в плане имеет прямоугольную форму. Размеры в осях составляют галереи №4 в осях 16.0 х 6.00м, галереи №3 в осях 21,00 х 6,0, галереи №5 в осях 12,0х6,0. Максимальная отметка высоты + 3.710.

За условную отметку +0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке галереи №3 - 158.05, галереи №4 - 158.05, галереи №5 - 158.35.

Галереи не отапливаемые.

Уровень ответственности здания - II (нормальный, технически сложный)
Степень огнестойкости - II
Функциональная пожарная опасность - Ф5.3
Класс пожарной опасности конструкций - К0
Класс конструктивной пожарной опасности - С0
Категория по взрывопожарной опасности – Д

Технико-экономические показатели.

Площадь застройки – 384,41м2.
В том числе: Галерея №3 - 157,62м2
Галерея №4 - 125,20м2
Галерея №5 – 101,59м2
Строительный объем - 1297,90м3.
В том числе: Галерея №3 - 533,00м3
Галерея №4 - 419,80м2
Галерея №5 - 345,10м2
Общая площадь– 365,99 м2
В том числе: Галерея №3 - 150,36м2
Галерея №4 -118,20м2
Галерея №5 - 97,43м2

Конструкции проектируемого здания.

Фундаменты - буронабивные сваи ∅500 и ∅300мм выполняются из бетона кл. В15, W4, F100 на сульфатостойком портландцементе.

Железобетонный ростверк - из бетона кл. В15, W4, F100 на сульфатостойком портландцементе.

Наружные стены - "Сэндвич-панели" толщиной, 60мм, с полимерным покрытием по ГОСТ 32603-2012, с внутренней стороны до низа оконных блоков керамзитоблок ГОСТ 6133-99.

Кровельные панели – «Сэндвич-панели толщиной 100мм с полимерным покрытием ГОСТ 32603-2012.

Окна - пластиковые, по спец. заказу. В качестве отливов применены отлив оцинкованный, индивидуального заводского изготовления.

Полы - Железобетонные, толщиной 200 мм. из бетона кл. В22,5 W4, F75 на сульфатостойком портландцементе. По щебёночные основания 120мм.

Каркас здания из прокатного металла:

Колонны каркаса – металлический двутавр 26Б1 из горячекатаного с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83.

Кровельные прогоны - из профильной трубы прямоугольного сечения 160х120х5мм, из стальных прямоугольных труб по ГОСТ 30245-2012.

Стеновые прогоны - из одиночного уголка 90х6.

Балки - двутавр по ГОСТ 26020-83.

ТОМ 3

Ограждение

Конструктивные характеристики проектируемого ограждения: Проектируемое ограждение протяженностью 392,65п.м., в том числе переустановка существующего ограждения 252 п. м. Ограждение глухое металлическое высотой 2м. С устройством по верху ограждения защиты из колючей проволоки высотой 0,5м.

Шаг стоек наружного ограждения участка основной -3,00 м.

Ограждения запроектированы из профилированных металлических листов НС 35-1000-0.8 по ГОСТ 24045-2010 в металлическом каркасе из равнополочного уголка 50×5 по ГОСТ 8509-93.

Стойки ограждения из круглой трубы ф127х3 мм. по ГОСТ 10704-91.

Стойки ограждения и стойки ворот, устанавливаемых в устраиваемые бурки диаметром 300 мм. глубиной 1,10м на низ засыпается щебень высотой 150мм и потом заливается бетоном кл. В7.5 на сульфатостойком портландцементе W4, F50.

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 сульфатостойком 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 25129-2020.

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.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Водоснабжение

Наружные сети водоснабжения (разводящие сети)

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, топографических изысканий, выполненных ТОО "Изыскатель СК" 2022 г., инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО "Севказдорпроект" Арх.№ 2021-09-ИГИ-1529, и в соответствии с действующими нормами и правилами 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". Технических условий №2 исх. №192 от 20.05.2022г. выданных ТОО "Атамекен-Агро-Корнеевка.

Водоснабжение

Рабочим проектом водоснабжение предусматривается от проектируемой площадки водонапорных сооружений. Система водоснабжения - объединенная низкого давления из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Диаметр разводящей сети принят согласно гидравлическому расчёту, диаметр трубы ПЭ100 SDR17 110х6.6, протяженность 282 м.

Соединение труб рабочим проектом принято при помощи контактной стыковой сварки согласно СНиП 3.05.04-85*, СН РК 4.01.05-2002.

Прокладка трубопроводов принята по естественному основанию с песчаной подготовкой t=100мм. Уклон принят в соответствии с рельефом местности. Глубина залегания трубопроводов составляет от 2,85 м до 3,49 м, что ниже глубины промерзания грунтов согласно СН РК 2.02.11-2001.

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 приняты 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.

Обратную засыпку траншеи трубопровода рабочим проектом принято выполнять в зоне трубы мягким грунтом, не содержащих твердых включений (щебня, камней кирпичей). Зона трубы определяется как DN+300мм. Оставшийся объем траншеи принято засыпать местным грунтом согласно СН РК 4.01-05-2002.

Все стальные элементы трубопроводов укладываемые ниже поверхности земли подвергаются антикорозионной защите тип "Усиленная" согласно РД 153-39.4-091-01

Таблица №2

Основные показатели по системе водоснабжения

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод.	75,14	26,28	8,09	

6.2.5.2. Электротехнические решения

Коровник

Электроосвещение

Электроосвещение помещений запроектировано светильниками с люминесцентными (LZ236, LZ236 HF ES1) и светильниками с компактной люминесцентной лампой GRANDA 1x26W G24q-3 BL. Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012* с изменениями на 2021г.

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-24з-1.

Высота установки щитков - 1,5м;

Высота подвеса светильников 4,5м 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-LS, 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 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 РЕ проводником.

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

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, насосы и др.

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) приняты: 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-LS, по строительным конструкциям в ПХВ трубах.

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;

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

Основные показатели к проекту

Таблица №3

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I I I
Принятое напряжение	В	380/220
Установленная мощность	кВт	147,92
Коэф.Cosф		0,92
длина КЛ-0,4 /0,22кВ	км	2,850

Телятник

Электроосвещение

Электроосвещение помещений запроектировано светильниками с люминесцентными (LZ236, LZ236 HF ES1) и Светильниками с компактной люминесцентной лампой GRANDA 1x26W G24q-3 BL.

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

Светильники приняты в соответствии с назначением помещений и характером среды в них. При закупке осветительного оборудования необходимо учитывать мощность, исполнение и степень защиты в соответствии со спецификацией.

Управление освещением местное, выключателями в освещаемых помещениях, а также автоматическими выключателями из щита освещения, для управления наружным освещением применяется фотореле с выносным датчиком, настроенное на срабатывание при изменении освещенности датчика.

Щит освещения принят стандартный, тип: ЩРн-24з-1.

Высота установки щитков - 1,5м;

Высота подвеса светильников 4,4м от чистого пола, установка светильников выполняется на тросовых подвесах, на тросе. Установку наружных светильников выполнить над воротами.

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-LS, 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 (LZ236 HF ES1).

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.

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

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) приняты: 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-LS, по строительным конструкциям в ПХВ трубах.

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;

Электротехническая часть разработана на основании архитектурно - строительной, сантехнической и других частей проекта в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015, СНиП РК 3.02-11-2010 "Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и сооружения" с изменениями на 2020г.

Основные показатели к проекту

Таблица №4

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I I I
Принятое напряжение	В	380/220
Установленная мощность	кВт	98,89
Коэф.Cosф		0,92
длина КЛ-0,4 /0,22кВ	км	3,801

Доильно-сухостойный блок

Электроосвещение

Электроосвещение помещений запроектировано светильниками с люминесцентными лампами (LZ236, LZ236 HF ES1) и светильниками с компактной люминесцентной лампой GRANDA 1x26W G24q-3 BL. Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012* с изменениями на 2021г.

Светильники приняты в соответствии с назначением помещений и характером среды в них. При закупке осветительного оборудования необходимо учитывать мощность, исполнение и степень защиты в соответствии со спецификацией.

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

Щит освещения принят стандартный, тип: ЩРн-24з-1.

Высота установки щитков - 1,5м;

Высота подвеса светильников 4,5м 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 сменяемым кабелем марки ВВГнг(А)-LS, 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 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 РЕ проводником.

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

Силовыми электроприёмниками 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) приняты: 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(А)-LS, по строительным конструкциям в ПХВ трубах.

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;

Электротехническая часть разработана на основании архитектурно - строительной, сантехнической и других частей проекта в соответствии с требованиями

ПУЭ РК 2015, СНиП РК 3.02-11-2010 "Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и сооружения" с изменениями на 2020г.

Основные показатели к проекту

Таблица №5

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I I
Принятое напряжение	В	380/220
Установленная мощность ВРУ1	кВт	82,99
Коэф.Cosф		0,92
длина КЛ-0,4 /0,22кВ	км	3,505

Насосная

ЭОМ

Проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 4.04-108-2014 "Проектирование электроснабжения промышленных предприятий" и ПУЭ РК 2015.

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" с изменениями на 2021г. Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей среды и характера работы в помещениях. Сеть электроосвещения выполнена кабелем ВВГнг-LS, 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.

Для управления электроустановкой системы отопления помещения насосной к установке принят ящик управления типа Я5111-3274 на напряжение 380В.

Для поддержания комфортного микроклимата в помещении пункта реализации воды предусмотрена установка электропечей типа ПЭТ-4, мощностью 1,5кВт каждая, 220В. Включение электроотопления производится по сигналу датчика температуры при +5 градусов, отключение при +16 градусов. Сеть для подключения системы электроотопления предусмотрено выполнить кабелем ВВГнг-LS сеч. 3х2,5мм2, прокладываемым в гофрорукаве.

Сеть для подключения силового оборудования выполняется кабелем марки ВВГнг-LS, 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 два ящика сигнализации ЯС1, навесного исполнения, в котором размещается датчик-реле уровня воды с DIL, с 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 должно превышать 4 Ом.

Работы по монтажу и заземлению электроустановок выполнить согласно ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства" с изменениями на 2017

Основные показатели к проекту

Таблица №6

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I I I
Принятое напряжение	В	380/220
Установленная мощность	кВт	21,687
Коэф.Cosф		0,92
длина КЛ-0,4 /0,22кВ	км	0,22

Электроснабжение.

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование согласно архитектурно-строительной части проекта 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 соответствии с заданием на проектирование.

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

Нагрузка согласно выданным техническим условиям - 500 кВт.

Точка подключения: расположенная на территории проектируемая ГТП 630-10/0,4 кВ РУ 0,4 кВ.

Электроснабжение проектируемых зданий выполнено от существующей однотрансформаторной подстанции кабельными линией с прокладкой кабелей (Л1-Л3) марки АВБбШв 4*240мм2, 4*150мм2 в земле в траншее.

Кабельные линии КЛ1 и КЛ2 выполнены в рамках проекта, выполненного ТОО "Vector SK+" номер заказа 41/12.2022.

Прокладка кабелей 0,4кВ производится на песчаной подсыпке толщиной 10 см.

Работы по монтажу и заземлению электроустановки выполнить согласно действующих ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-07-2013 "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.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства" с изменениями на 2017 г.

Основные показатели к проекту

Таблица №7

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I I I
Принятое напряжение	В	380/220
Установленная мощность	кВт	500
Расчетная мощность	кВт	-
Коэф.Cosф		0,92
Длина КЛ-0,4кВ	км	0,51

Наружное электроосвещение.

Наружное освещение выполнено согласно требованиям ПУЭ РК 2015г, СН РК 4.04-04-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов» и СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

В рамках данного проекта предусматривается демонтаж существующей воздушной линии попадающей в зону застройки, и монтаж нового участка воздушной линии освещения.

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 1,65 кВт., расчетная - 1,65 кВт. Электроснабжение трехфазное, напряжение 380В.

В соответствии с заданием на проектирование и технологическим решением подключение проектируемой ВЛИ-0,38кВ уличного освещения осуществляется от опоры №23 расположенной на территории животноводческого комплекса.

На проектируемой ВЛИ-0,38кВ уличного освещения применены железобетонные опоры на основе стоек СВ95-2 следующих типов:

- промежуточная П11 - опоры №23.4-23.9, 23.11 - угловая промежуточная УП11 - опора №23.1-23.3, 23.10.

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.

Все работы по монтажу и наладке вести с соблюдением ПУЭ РК 2015г., СП 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства"* с изменениями на 2017 г. и СН РК 4.04-04-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов».

Приемке с составлением актов освидетельствования скрытых работ

- монтаж заземления опор;

Монтажная организация вправе заменить электрооборудование, примененное в проекте, на другое с техническими характеристиками проектного.

Основные показатели к проекту

Таблица №8

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I I I
Принятое напряжение	В	380/220
Установленная мощность	кВт	1,65
Расчетная мощность	кВт	-
Коэф.Cosф		0,92
Длина ВЛИ-0,4кВ	км	0,336
Длина КЛ-0,22кВ	км	0,0165

6.2.5.3. Системы связи и сигнализации:

Пожарная сигнализация

Коровник

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 2.02-102-2022 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и предусматривает установку системы пожарной сигнализации.

В качестве приемно-контрольного прибора принята установка приемно-контрольного прибора "ВЭРС-ПК 16П". 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, место и высоту установки см. план пожарной сигнализации, и ручными "ИПР55", устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требованиям СП РК 2.02-102-2022, 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, 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 16П" 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	176
Ручной извещатель	шт	4
Тепловой извещатель	шт	-
Световое табло «Выход»	шт	6
длина КЛ-0,22кВ	км	1,895
Защищаемая площадь,	$м^2$	5810,77

Телятник

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 2.02-102-2022 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" 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 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, место и высоту установки см. план пожарной сигнализации, и ручными "ИПР55", устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Согласно требованиям СП РК 2.02-102-2022 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 №10

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I
Принятое напряжение	В	220
Дымовой извещатель	шт	172
Ручной извещатель	шт	6
Тепловой извещатель	шт	-
Световое табло «Выход»	шт	6
длина КЛ-0,22кВ	км	1,785
Защищаемая площадь,	$м^2$	5857,83

Доильно-сухостойный блок

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 2.02-102-2022 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СН РК 2.02-02-2023 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" предусматривает установку системы пожарной сигнализации. В качестве приемно-контрольного прибора принята установка "ВЭРС-ПК 16 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", устанавливаемыми 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 2.02-102-2022, 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 16 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 №11

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I
Принятое напряжение	В	220
Дымовой извещатель	шт	137
Ручной извещатель	шт	6
Тепловой извещатель	шт	-
Световое табло «Выход»	шт	6
длина КЛ-0,22кВ	км	1,595
Защищаемая площадь,	$м^2$	5164,27

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствие с техническим регламентом "Общие требования к пожарной безопасности" утвержденных Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 19 августа 2021 года № 24045.

Проектом предусмотрено устройство пожарной сигнализации, выполненной в соответствие с требованиями СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», помещений и сооружений системами автоматического пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная безопасность объекта обеспечивается выполнением в полном объеме требований пожарной безопасности, установленные Техническим регламентом, в том числе «Требования к системе предотвращения пожаров» раздел 1 технического регламента, нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными документами, регулирующими вопросы пожарной безопасности.

В реконструируемых зданиях не используются взрывоопасные вещества и материалы.

На территории площадки водонапорных сооружений запроектированы дороги и пожарные проезды, обеспечивающие доступ пожарных бригад к местам возможных возгораний. Также имеются пожарные лестницы, обеспечивающая доступ службам быстрого реагирования на кровлю.

В случае возникновения опасности поражения электрическим разрядом от молнии, предусмотрена молниезащита, а также заземление по контуру зданий, в случае неисправности электропроводки.

При выполнении строительно-монтажных работ предусмотрено соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техники безопасности строительстве» и другие правила техники безопасности, утверждённые в установленном порядке органами

государственного надзора и соответствующими министерства и ведомствами Республики Казахстан.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства - 3 категории. Государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно Департаментом экологии по Северо-Казахстанской области.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим

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 животноводческого комплекса (вторая очередь)» расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с. Корнеевка, соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075.

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 6,5 мес., в том числе подготовительный период 0,5 мес.

Начало строительства планируется в 3 квартале 2023 г., (письмо заказчика от 28.07.2023 г. № 02/07).

Заделы по годам – 2023 г. – 62%, 2024 г. - 38%.

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 2023.6) от 07.06.2023г. по выпуску сметной документации в текущих ценах на 2 квартал 2023 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 2022-2024года.

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 приказу 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 -15.05 Северо-Казахстанская область Есильский 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 животноводческого комплекса (вторая очередь)» расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с.Корнеевка,** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В общих указаниях добавлены кадастровые номера госактов, дата утверждения задания на проектирование.
2. Откорректирована дата исполнения инженерно-геодезических работ.
3. Откорректирована таблица «Состав проекта».
4. В рабочем проекте и соответственно в разделе ГП предусмотрели устройство нового РЧВ.
5. Откорректирована нумерация и наименование зданий в таблице «Экспликация зданий и сооружений». .
6. Откорректирована схема ограждения с учетом добавления площади нового госакта.
7. Откорректировали показатели в «Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий».
8. Откорректировали таблицу «Показатели по генплану»
9. На разбивочном плане показали опорные здания для разбивки и добавили в условные обозначения.
11. Отредактировали лист «Сводный план инженерных сетей».

Архитектурно-планировочные решения

Откорректировали пояснительную записку.

Рабочие чертежи АС
ТОМ 3.1 Альбом 1. Телятник (13-24 месяца)

Откорректирован номер АПЗ и дату выдачи АПЗ.
Добавили абсолютную отметку.
Добавили указание, что бетон на сульфатостойком портландцементе.
Откорректировали толщину стеновых сэндвич-панелей.

ТОМ 3.2 Альбом 1 Коровник.

Откорректировали титульный лист и заполнение основной надписи.
Указали номер АПЗ, район строительства. Добавили СНиП РК 3.02-11-2010.
Добавить указание по абсолютной отметке +0,000 согласно вертикальной планировки
Привели указание, что бетон на сульфатостойком портландцементе.
Раздел дополнили таблицей расчетных нагрузок от каркаса. Предоставили расчет несущей способности буронабивных свай ф600, l=3000мм, ф600 l=2000мм и ф300 l=2000мм.

ТОМ 3.3 Альбом 1 Родильно-сухостойный блок.

Откорректировали основную надпись на всех листах в проекте согласно АПЗ.
В исходных данных указали номер АПЗ, район строительства. Добавили дату выдачи задания на проектирование.
Откорректирована толщина кирпичной перегородки.
Альбом дополнили таблицей расчетных нагрузок от каркаса.
Добавить примечание, что бетон на сульфатостойком портландцементе.
Откорректировали толщину кровельных сэндвич панелей.
Откорректировали ГОСТ на профлист

ТОМ 3.9 Альбом 1 Галерея №3. Галерея №4. Галерея №5.
Откорректировать основную надпись на всех листах в проекте согласно АПЗ.
Откорректировали номер АПЗ и дату выдачи АПЗ. Добавили дату выдачи задания на проектирования.
Добавить указание по абсолютной отметке.
Откорректировали толщину кровельную сэндвич панель.
На сечении А–А откорректировали толщину стеновой сэндвич панели. Откорректировали ГОСТ на оцинкованный лист.

ТОМ 3.9 Альбом 6.

Ограждение территории.
Титульный лист и основную надпись откорректировали согласно АПЗ.
Откорректировали район строительства. Откорректировали геологические данные, согласно «Отчета об инженерно-геологических изысканиях", выполненного ТОО "СевКазДорПроект" в 2021г. арх. № 2021-09-ИГИ-1529.
Откорректировали ГОСТ на профлист.
Показали высоту буронабивной сваи, верх и низ свай. Высоту щебня. Дали примечание, что сваи выполнять на сульфатостойком портландцементе.

<u>Электротехническая часть</u>
Телятник

1. Откорректирована марка применяемого кабеля согласно ГОСТ.В электрощитовой добавлен ЯТП-0,25. Откорректирована спецификация оборудования.
2. Выполнен фрагмент плана помещения №6 в увеличенном масштабе.

Пожарная сигнализация

1. Откорректированы шифры нормативных документов в статусе 2022 г.Количество извещателей принято с 10% надбавкой.Откорректирована спецификация оборудования.

Электротехническая часть

Коровник

1. Откорректирована марка применяемого кабеля согласно ГОСТ.В электрощитовой добавлен ЯТП-0,25. Откорректирована спецификация оборудования.
2. Выполнен фрагмент плана помещения в увеличенном масштабе

Пожарная сигнализация.

1. Откорректированы шифры нормативных документов в статусе 2022 г. Количество извещателей принято с 10% надбавкой.Откорректирована спецификация оборудования.

Электротехническая часть.

ДСБ (Доильно-сухостойный блок)

1. Откорректирована марка применяемого кабеля согласно ГОСТ.В электрощитовой добавлен ЯТП-0,25. Откорректирована спецификация оборудования.
2. фрагмент плана помещения №6 в увеличенном масштабе.

Пожарная сигнализация

Откорректированы шифры нормативных документов в статусе 2022 г.Количество извещателей принято с 10% надбавкой.Откорректирована спецификация оборудования.

ЭН (наружные освещение)

1. Откорректированы количество заземления опор,ведомость опор и приставок.
2. Внесены изменения в спецификацию оборудования.

ЭС (внутриплощадочные сети**)**

1.Откорректированы пояснения к проекту

Сметная документация

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС (редакция 2023.6) от 07.06.2023г. по выпуску сметной документации в текущих ценах на 2 квартал 2023 года. Общая сметная стоимость строительства определена в ценах 2022-2024гг. с учетом текущего и прогнозного уровня цен согласно приказу 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 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 №12

Основные технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка по госакту: №15-224-070-167 №15-224-070-170	 га га	 29,7311 1,7652	 29,7311 1,7652
2	Площадь участка благоустройства	кв. м	48454,0	48454,0
3	Площадь застройки	кв. м	18,317,47	18317,47
4	Площадь отмостки	кв. м	1206,00	1206,00
5	Площадь асфальтобетонного покрытия	кв. м	5728,00	5,728,00
6	Площадь газона-самозасев	кв. м	23202,53	23202,53
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах на 2022-2024 год, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 5072.017 4332,952 28,893 710,172	 4316,003 3650,960 26,433 638,610

	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022 год, (ПИР) в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн. тенге	36,288 - - 36,288	50,582 - - 50,582
	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	2911,809 2389,784 15,935 538,061	2562,395 2198,556 15,917 347,922
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах на 2024 год, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн. тенге	2372,364 1943,169 12,957 445,023	1703,026 1452,405 10,515 240,106
8	Продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5

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. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: **«Строительство животноводческого комплекса (вторая очередь)» расположенного по адресу: СКО, Есильский район, с.Корнеевка,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения в установленном порядке**, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка по госакту:
№15-224-070-167 – 29,7311 га
№15-224-070-167 – 1,7652 га
Площадь участка благоустройства – 48454,00 кв. м.
Площадь застройки – 18317,47 кв. м
Площадь отмостки – 1206,00 кв. м.
Площадь асфальтобетонного покрытия – 5728,00 кв. м.
Площадь газона-самозасев – 23202,53 кв. м.
Общая сметная стоимость строительства в в текущих и прогнозных ценах на 2022-2024год, – 4316,003 млн. тенге,
в том числе:
СМР – 3650,960 млн. тенге,

оборудование – 26,433 млн. тенге,
прочие затраты – 638,610 млн. тенге;
Продолжительность строительства – 6,5 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 28.07.2023 г. № ПЭЦ-0018-01.

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	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Игишева Галина Константиновна		Z76VJE00052664, KZ06VJE00052663	Соответствует
2	Пожарная сигнализация	Зорин Андрей Юрьевич		KZ66VJE00074863	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Костырев Юрий Анатольевич		KZ25VJE00045143	Соответствует
4	Силовое электрооборудование и электроосвещение	Зорин Андрей Юрьевич		KZ66VJE00074863	Соответствует
5	архитектурно-строительные решения	Лаер Надежда Степановна		KZ45VJE00024995	Соответствует
6	Проект организации строительства	Костырев Юрий Анатольевич		KZ25VJE00045143	Соответствует
7	Электроснабжение	Зорин Андрей Юрьевич		KZ66VJE00074863	Соответствует

8	Сметный раздел	Ревенко Елена Леонтьевна		KZ18VJE00072829	Соответствует
9	Наружные сети водопровода	Молоканов Валерий Юрьевич		KZ87VJE00035976	Соответствует
10	Санитарно-эпидемиологический раздел	Гюнтнер Виктор Гельмутович		KZ11VJE00031136	Соответствует
11	Технологические решения	Костырев Юрий Анатольевич		KZ25VJE00045143	Соответствует
12	Наружное освещение	Зорин Андрей Юрьевич		KZ66VJE00074863	Соответствует
13	Электроосвещение	Зорин Андрей Юрьевич		KZ66VJE00074863	Соответствует
14	Внутренние сети водопровода и канализации	Молоканов Валерий Юрьевич		KZ87VJE00035976	Соответствует

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

Обыденный А.Н. (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)

Костырев Ю.А. (Директор)