«Малшы үйі мен мүйізді ірі қара малының төл алу фермасының құрылысын жүргізіп, қызмет көрсету (Жамбыл облысы Мойынқұм ауданы кадастр нөмірі 06-093-019-031 жер учаскесінде орналасқан)»
(Инжененерлік жүйелерсіз және желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша

29.05.2018 ж. № ЕО-0010/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Агрофирма Түрікпен» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АлмазПроектСтрой» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Малшы үйі мен мүйізді ірі қара малының төл алу фермасының құрылысын жүргізіп, қызмет көрсету (Жамбыл облысы Мойынқұм ауданы кадастр нөмірі 06-093-019-031 жер учаскесінде орналасқан)» (Инжененерлік жүйелерсіз және желілерсіз) жумыс жобасына осы «Сараптау қорытындысы» «Expert opinion» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінен (ЖШС) берілді.

«Сараптау қорытындысы» «Expert opinion» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (ЖШС) рұхсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара кайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЕО-0010/18 от 29.05.2018 г.
(без инженерных систем и сетей)
по рабочему проекту
«Строительство и обслуживание чабанского домика с репродуктором крупного рогатого скота (на земельном участке с кадастровым номером 06-093-019-031 в Мойынкумском районе Жамбылской области)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Агрофирма Түрікпен»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АлмазПроектСтрой»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное "Экспертное заключение" на рабочий проект «Строительство и обслуживание чабанского домика с репродуктором крупного рогатого скота (на земельном участке с кадастровым номером 06-093-019-031 в Мойынкумском районе Жамбылской области)» (без инженерных систем и сетей) выдано Товариществом с ограниченной ответственностью (ТОО) «Expert opinion» г.Тараз.

Данное "Экспертное заключение" не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространёно без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью (ТОО) «Expert opinion» г.Тараз.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство и обслуживание чабанского домика с репродуктором крупного рогатого скота (на земельном участке с кадастровым номером 06-093-019-031 в Мойынкумском районе Жамбылской области)». (без инженерных систем и сетей) разработан ТОО «АлмазПроектСтрой» в 2017 году .

Настоящее заключение выполнено согласно договора №ЕО-08 от 15.05.2018 года, заключенному между ТОО «Expert opinion» и ТОО «Агрофирма Түрікпен».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Агрофирма Түрікпен».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АлмазПроектСтрой» Государственная лицензия ГСЛ №00724 от 07.08.2007 года, (II-категория) выданная Коммунальным Государственным Учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области» Акимата Жамбылской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства, письмо Товарищество с ограниченной ответственностью «Агрофирма Түрікпен» №19 от 04.04.2018 г..

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки.

- Постановление Акимата Мойынкумского района Жамбылской области №18 от 13 февраля 2017 года.
- задание на разработку рабочего проекта, утвержденный заказчиком ТОО «Агрофирма Түрікпен» от 20.02.2017 г.;
- письмо заказчика ТОО «Агрофирма Түрікпен» о начале реализации проекта в 3 квартале 2018 года №19 от 04.04.2018 г.;
- архитектурно - планировочное задание №15 от 28.03.2018 года на разработку рабочего проекта, выданное КГУ «Отдел архитектуры. градостроительства и строительства Мойынкумского района Жамбылской области»;
- Государственный Акт № 980464 на земельный участок для строительства и обслуживания фермы приплода крупного рогатого скота и дома скотника площадью 5,0 га, с кадастровым номером 06-093-019-031 от 15.05.2017 г.
- инженерно-геодезические работы, выполненные ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в июне 2016 года. Государственная лицензия ГСЛ-ПИР №000960 от13.08.2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- письмо заказчика №15 от 04.04.2018 г. о том, что инженерные сети и системы будут проектироваться другим проектом;
- инженерно-геологические работы, технический отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненных ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в июне 2016 года. Государственная лицензия ГСЛ-ПИР №000960 от 13.08.2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

5.2. Согласования и заключение заинтересованных организаций:

Согласования:

- согласование генерального плана с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» от 30.03.2018г.

5.3. Перечень документации, представленный на экспертизу.

1. Том 1. Общая пояснительная записка.
2. Том 2. Альбом 1. раздел ГП
3. Том 2. Альбом 2. Жилой дом, баня навес. Архитектурно-строительные решения.

4. Том 2. Альбом 3. Репродуктор. Архитектурно-строительные решения.
5. Том 3. Сметная документация
6. Проект организации строительства.
7. Паспорт проекта
8. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в июне 2016 года. Государственная лицензия ГСЛ-ПИР №000960 от13.08.2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
9. проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство и обслуживание чабанского домика с репродуктором крупного рогатого скота (на земельном участке с кадастровым номером 06-093-019-031 в Мойынкумском районе Жамбылской области)» выполнен ТОО «АДЭКО -Тараз» в мае 2018 года. Государственная лицензия №01345Р г.Астана от 16.04.2010 года выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

5.4. Цели и назначение объекта строительство.

Строительство чабанского дома и репродуктора крупного рогатого скота улучшит социально-экономическую обстановку в районе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок под строительство репродуктора крупного рогатого скота расположен в Мойынкумском районе Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон – IV-Г
- абсолютно-минимальная температура воздуха - минус 41С°.
- абсолютно-максимальная температура воздуха - плюс 46С°.
- средняя температура наиболее холодных суток - минус 32С°.
- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 27С°.
- вес снегового покрова - 0,50кПа.
- величина скоростного напора ветра - 0,73кПа.
- сейсмичность района строительства - 6 баллов.
- глубина промерзания грунтов согласно СНиП 5.01-01-2002 для супеси -96 см.

Особенностями климата расположения Жамбылской области является жаркое солнечное лето и умеренная малоснежная зима, а также резкое колебание температуры воздуха и сильными ветрами, обусловленными географическим положением территории.

Зимний период по своей суровости не соответствует географической широте, потому что холодный арктический воздух проникает на юг и вызывает сильные кратковременные морозы, достигающие -41С°. При этом температура воздуха в зимний период может подниматься до + 46С°, так как район находится под воздействием областей высокого давления, что способствует установлению безоблачной морозной погоды с резко выраженными инверсиями температур. Характерной особенностью температурного режима является большая продолжительность тёплого периода. Самый холодный месяц - январь; самый жаркий - июль.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен ко второй надпойменной террасе реки Шу. Рельеф площадки относительно ровный, спланированный с незначительным уклоном на юго-запад.

По площадке абсолютная отметка поверхности колеблется от 418,50 м до 421,20м.

В соответствии с техническим отчетом об инженерно-геологических изысканиях

выполненным ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в июне 2016г. по классификации в разрезе выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) - почвенно-растительный слой. Мощность слоя 0,15-0,2 м;

второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2) – супесь серая, непросадочная. Мощность слоя от 3,8 - 3,85 м.

По данным изыскании прошлых лет на участке бурения возможный максимальный УПВ подземных вод по архивным данным будет находиться на глубине 6,0 м от поверхности земли.

По данным химических анализов минерализация подземных вод 1,4-2,5 г/дм³. Воды соленная, состав воды гидрокарбонатный кальциево-магниевый.

Грунты по содержанию легко- и среднерастворимых солей по ГОСТ 25100-2002 являются засоленными.

Основные характеристики грунтов.

таблица №1

№п/п	Наименование показателей	Единица измерений	ИГЭ-2
			Мощность слоя, м.
			5,80-5,85
1	2	3	4
1	Влажность на границе текучести	%	20,0
2	Влажность на границе пластичности	%	5,0-16,0
3	Удельный вес грунта	кН/м³	15,8
4	Удельный вес грунта в сухом состоянии	кН/м³	14,2
5	Удельный вес твердых частиц	кН/м³	27,0
6	Коэффициент пористости	Доли един.	0,69
7	Угол внутреннего трения φ_I/φ_{II} без уплотнения	Град	21
8	Удельный вес грунта с уплотнением	кН/м³	16,5
9	Удельное сцепление С	кПа	16
10	Угол внутреннего трения φ_I/φ_{II} с уплотнением	Град	21
11	Модуль деформации при водонасыщении	МПа	7
12	Сцепление	кПа	11

По содержанию водорастворимых сульфатов (от 640 до 1110 мг/кг) для бетона водорастворимости W4 на портландцементе ГОСТ1017-85 являются от неагрессивных до среднеагрессивных, а для портландцемента с примесями и шлакопортландцемента и для сульфатостойких цементов неагрессивные.

По содержанию водорастворимых хлоридов грунты по отношению к железобетонным конструкциям, кабелям и металлическим конструкциям являются среднеагрессивными. Содержание хлоридов (SO4+Cl)-изменяется от 750 мг/кг до 920 мг/кг.

Коэффициент фильтрации составляет - 0,5 м/сут.

Глубина промерзания грунтов нормативная по СНиП РК 5.01-010-2002, для супеси – 96 см.

Сейсмичность площадки согласно СНиП 2.03-30-2006 оценивается в 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам-I.

Категория грунтов при разработке вручную и одноковшовым экскаватором для галечникового грунта – II.

6.2. Проектные решения.

В рабочем проекте предусмотрено строительство репродуктора крупного рогатого скота и жилого дома с баней и навесом согласно утвержденному заданию на проектирование.

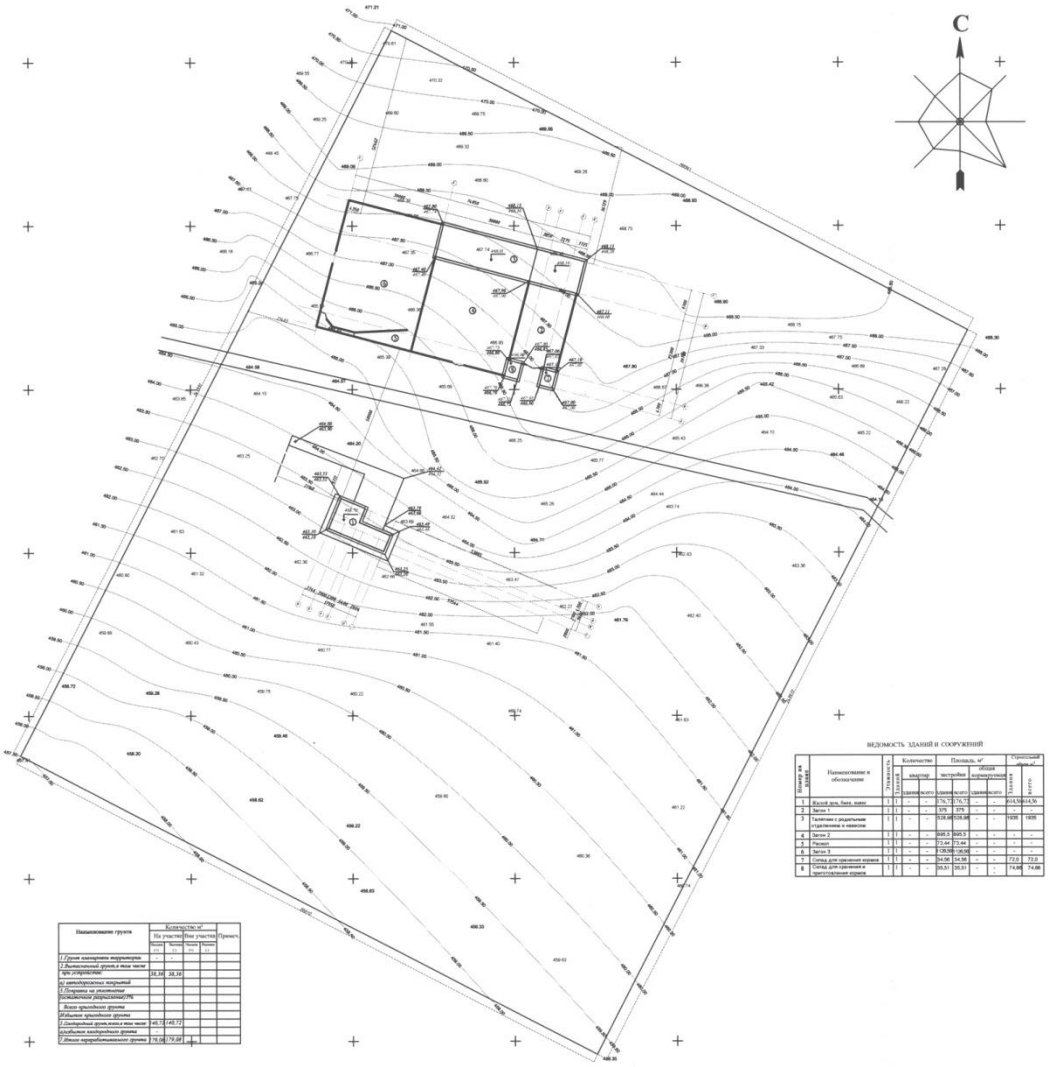
Репродуктор рассчитан на содержание крупного рогатого скота в 190 голов.

6.2.1. Генеральный план

Проектируемая площадка под строительство репродуктора крупного рогатого скота и жилого дома с баней и навесом расположена на участке с относительно ровным рельефом.

Участок свободен от застройки и инженерных коммуникаций.

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа.



Основные технические показатели по генплану

таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	м²	50000
2	Площадь застройки	м²	3246

3	Площадь площадок и дорожек	м²	252,0
4	Площадь озеленения	м²	69,0

Решения генерального плана полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом, баня навес

Здание жилого дома с баней и навесом одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 17,95х9,6 м. Высота помещения – 2,6 м, высота здания – 5,30 м. В здании размещены следующие помещения: прихожая - 8,55 м², кухня - 15,75 м², спальня – 15,06 м², зал- 31,16 м², раздевалка – 3,74 м², баня – 5,29 м², навес – 24,5 м².

Наружная отделка: стены – штукатурка цементно - песчанным раствором с последующей известковой побелкой за два раза; цоколь - штукатурка с покраской кузбасслаком.

Внутренняя отделка: потолок – затирка с левкасом по праймеру, водоэмульсионная окраска за 2 раза; стены – штукатурка улучшенная с водоэмульсионной окраской за два раза; полы – бетонные -33,05 м², из древесно-стружечных плит – 65,71 м², керамическая плитка -5,29 м².

Двери – деревянные по ГОСТ 14624-84.

Окна – металлопластиковые.

Кровля – двухскатная из асбоцементных листов 150 м².

Утеплитель – маты теплоизоляционные из стекловолокна, оклеенные с одной стороны алюминиевой фольгой М-11-ф-100 ГОСТ 10499-95.

Водосток – неорганизованный, наружный.

Категория помещений по пожарной опасности – Д.

Основные технические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	м²	176,72
2	Полезная площадь	м²	104,05
3	Строительный объем	м³	614,56

Репродуктор крупного рогатого скота

Репродуктор крупного рогатого скота имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 74,85х39,7 м. Репродуктор имеет в составе следующие здания и сооружения: склад для хранения кормов – 14,96 м², склад для хранения кормов – 15,62 м², загон 1 - 375,0 м², телятник с родильным отделением – 136,77 м², навес закрытий с трех сторон- 289,55 м², загон 2 – 895,50 м², раскол – 73,44 м², загон 3- 1126,56 м².

Здание телятника с родильным отделением и закрытым с трех сторон навесом прямоугольной формы имеет размеры в осях 44,85х9,70 м. высота здания – 5,0 м. Высота помещения телятника с родильным отделением – 2,4 м, высота навеса – 2,4 м.

Наружная отделка: стены – штукатурка цементно - песчанным раствором с последующей известковой побелкой за два раза, цоколь - штукатурка с покраской кузбасслаком.

Внутренняя отделка: потолок – разреженный настил из тонких досок-подшивка; стены – штукатурка цементно - песчанным раствором с последующей известковой побелкой за два раза; полы – бетонные -426,32 м².

Ворота – металлические сетчатые.

Окна – металлопластиковые.

Кровля – двухскатная из асбоцементных листов 543,0 м².

Водосток – неорганизованный, наружный.

Категория помещений по пожарной опасности – Д.

Основные технические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	м²	528,98
2	Полезная площадь	м²	426,32
3	Строительный объем	м³	1935,0

Загон 1, загон 2, загон 3 и раскол имеет ограждение из металлических труб Ø 76х4 мм Ø 32х3,2 мм. Высота ограждения 1,8 м.

Ворота распашные с сетчатым заполнением размером 4,0х1,8 м.

Склад для хранения кормов

Склад для хранения кормов имеет размеры в осях 4,70х3,725 м. Высота здания – 3,5 м, высота помещения – 2,4 м.

Наружная отделка: стены – штукатурка цементно - песчанным раствором с последующей известковой побелкой за два раза, цоколь - штукатурка с покраской кузбасслаком.

Внутренняя отделка: потолок – разреженный настил из тонких досок-подшивка; стены – штукатурка цементно - песчанным раствором с последующей известковой побелкой за два раза; полы – бетонные -14,96 м².

Дверь – деревянная по ГОСТ 14624-84.

Окно – металлопластиковое.

Кровля – односкатная из асбоцементных листов 25,0 м².

Водосток – неорганизованный, наружный.

Категория помещений по пожарной опасности – Д.

Основные технические показатели

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	м²	34,56
2	Полезная площадь	м²	14,96
3	Строительный объем	м³	72,0

Склад для хранения и приготовления кормов

Склад для хранения и приготовления кормов имеет размеры в осях 4,70х3,85 м. Высота здания – 3,5 м, высота помещения – 2,4 м.

Наружная отделка: стены – штукатурка цементно - песчанным раствором с последующей известковой побелкой за два раза, цоколь - штукатурка с покраской кузбасслаком.

Внутренняя отделка: потолок – разреженный настил из тонких досок-подшивка; стены – штукатурка цементно - песчанным раствором с последующей известковой побелкой за два раза; полы – бетонные -15,62 м².

Дверь – деревянная по ГОСТ 14624-84.

Окно – металлопластиковое.

Кровля – односкатная из асбоцементных листов 26 м².

Водосток – неорганизованный, наружный.

Категория помещений по пожарной опасности – Д.

Основные технические показатели

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	м²	35,51
2	Полезная площадь	м²	15,62
3	Строительный объем	м³	74,66

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II (нормального) уровня ответственности. Степень огнестойкости – II.

Жилой дом, баня и навес.

Расчетно-конструктивная система – продольно-стеновая.

Основанием фундаментов принят второй инженерно-геологический элемент – супесь непросадочная.

Здание выполнено из следующих конструкций, изделий и материалов:

Фундаменты – ленточные монолитные из бетона класса В 15 на портландцементе марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 0,60 м, заложение фундаментов от уровня планировочной отметки земли составляет – 0,15 м. Фундаменты приняты шириной – 400 мм. Фундаменты выполняются по бетонной подготовке толщиной 100 мм;

Стены – из жженого кирпича по ГОСТ 13579-78 на цементно-песчаном растворе М50, с однорядной цепной системой перевязки, толщина наружных стен – 380 мм (без учета штукатурного слоя);

Перекрытие деревянное.

Кровля – двухскатная из асбоцементных листов 150,0 м².

Горизонтальная гидроизоляция на отметке (минус) 0,050 предусмотрена из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя. Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10

Отмостка по периметру здания – асфальтобетонная толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм и уплотненному грунту шириной 0,7 м.

Антисейсмические мероприятия

В проекте не предусмотрены объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с маркой по водонепроницаемости W4 и обмазкой горячим битумом за 2 раза. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Защита от коррозии металлических конструкций предусмотрена лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры, наносимые на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами – пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Репродуктор крупного рогатого скота.

Здание телятника с родильным отделением и закрытым навесом с трех сторон.

Расчетно-конструктивная система – продольно-стеновая.

Основанием фундаментов принят второй инженерно-геологический элемент – галечниковый грунт.

Здание выполнено из следующих конструкций, изделий и материалов:

Фундаменты – ленточные монолитные из бетона класса В 15 на портландцементе марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 0,60 м, заложение фундаментов от уровня планировочной отметки земли составляет – 0,40 м. Фундаменты приняты шириной – 400 мм. Фундаменты выполняются по бетонной подготовке толщиной 100 мм;

Стены – из камня бетонного стенового по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе М50, с однорядной цепной системой перевязки, толщина наружных стен – 380 мм (без учета штукатурного слоя);

Перекрытие деревянное.

Кровля – двухскатная из асбоцементных листов 543,0 м².

Горизонтальная гидроизоляция на отметке (минус) 0,050 предусмотрена из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2слоя. Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10

Отмостка по периметру здания – асфальтобетонная толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм и уплотненному грунту шириной 0,7м.

Антисейсмические мероприятия

В проекте не предусмотрены объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с маркой по водонепроницаемости W4 и обмазкой горячим битумом за 2 раза. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Защита от коррозии металлических конструкций предусмотрена лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры, наносимые на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед

окрашиванием» и восстанавливается.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами – пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Склад для хранения кормов.

Расчетно-конструктивная система – продольно-стеновая.

Основанием фундаментов принят второй инженерно-геологический элемент – галечниковый грунт.

Здание выполнено из следующих конструкций, изделий и материалов:

Фундаменты – ленточные монолитные из бетона класса В 15 на портландцементе марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 0,60 м, заложение фундаментов от уровня планировочной отметки земли составляет – 0,40 м. Фундаменты приняты шириной – 400 мм. Фундаменты выполняются по бетонной подготовке толщиной 100 мм;

Стены – из камня бетонного стенового по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе М50, с однорядной цепной системой перевязки, толщина наружных стен – 380 мм (без учета штукатурного слоя);

Перекрытие деревянное.

Кровля – односкатная из асбоцементных листов 25,0 м².

Горизонтальная гидроизоляция на отметке (минус) 0,050 предусмотрена из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2слоя. Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10.

Отмостка по периметру здания – асфальтобетонная толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм и уплотненному грунту шириной 0,7м.

Антисейсмические мероприятия

В проекте не предусмотрены объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с маркой по водонепроницаемости W4 и обмазкой горячим битумом за 2 раза. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами – пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Склад для хранения и приготовления кормов.

Расчетно-конструктивная система – продольно-стеновая.

Основанием фундаментов принят второй инженерно-геологический элемент – галечниковый грунт.

Здание выполнено из следующих конструкций, изделий и материалов:

Фундаменты – ленточные монолитные из бетона класса В 15 на портландцементе марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 0,60 м, заложение фундаментов от уровня планировочной отметки земли составляет – 0,40 м. Фундаменты приняты шириной – 400 мм. Фундаменты выполняются по бетонной подготовке толщиной 100 мм;

Стены – из камня бетонного стенового по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе М50, с однорядной цепной системой перевязки, толщина наружных стен – 380 мм (без учета штукатурного слоя);

Перекрытие деревянное.

Кровля – односкатная из асбоцементных листов 26,0 м².

Горизонтальная гидроизоляция на отметке (минус) 0,050 предусмотрена из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2слоя. Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10.

Отмостка по периметру здания – асфальтобетонная толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм и уплотненному грунту шириной 0,7м.

Антисейсмические мероприятия

В проекте не предусмотрены объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с маркой по водонепроницаемости W4 и обмазкой горячим битумом за 2 раза. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами – пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Степень огнестойкости здания – II.

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

Отдельные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудносгораемые.

Деревянные элементы подлежат антисептированию, и пропитке антипиреновыми составами в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы на прилегающей территории.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел охраны окружающей среды выполнен в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Исходя из технологических процессов выполнения работ пределах рассматриваемой территории могут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- физико- механическое воздействие

- химическое загрязнение.

Физико – механическое воздействие будет оказано при проведении строительных работ.

Химическое загрязнение может происходить при нарушении правил безопасности при аварийных ситуациях, нарушении правил хранения строительных отходов.

Допустимые уровни шума на рабочих местах, в производственных помещениях и на территории объекта должны соответствовать допустимым нормам.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механически износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняются следующие мероприятия:

- контрольные замеры на местах;
- при превышении шума и вибрации по плановому замеру производятся контрольные обследования установки с целью устранения причины и принятия мер по замене или ремонту узлов являющихся их причиной;
- периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляции рукояток управления, сидений работающих машин.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходят при строительстве объекта:

На период строительства:

- земляные работы
- отделочные работы;
- сварочные работы;
- покрасочные работы.

Оценка воздействия на атмосферный воздух при капитальном ремонте объекта: 14 источников (13 - неорганизованных,1 - организованный) выбрасывают в атмосферный воздух 0,8366 г/с; 0,605 т/год загрязняющих веществ 17-ми наименований.

Применяемые технологии строительства соответствуют типовым проектам и технологическим решениям для объектов этого назначения. В течение ближайших лет изменение в планировке и технологическом оснащении не предусматривается.

Аварийные выбросы вредных веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации не предусматриваются.

Размер санитарно-защитной зоны данного объекта разрабатывается согласно «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237). Т.к. работы по капитальному ремонту носят временный характер, то санитарно-защитная зона не устанавливается, что соответствует V классу опасности санитарной классификации производственных объектов.

Вывод: воздействие на атмосферный воздух в период строительства низкий.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства.

Водные ресурсы

Возможные воздействия на водные ресурсы (поверхностные и подземные воды) при эксплуатации объектов заключаются в потреблении и загрязнении водных ресурсов.

Возможное негативное воздействие на грунтовые воды при эксплуатации объектов обусловлено следующими факторами:

- загрязнением верхних водоносных горизонтов в результате фильтрации с поверхности возможных аварийных разливов ГСМ, загрязненной и сточной воды.

Основными возможными источниками загрязнения подземных вод в процессе эксплуатации объекта могут быть:

- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод (туалеты, септики).

Сброс сточных вод во время проведения капитального ремонта будет производиться в биотуалет.

Годовой расход водопотребления и водоотведения составляет 0,054 тыс.м³.

В том числе:

- хозяйственно-бытовые сточные воды– 0,042 тыс.м³/год;
- безвозвратное водопотребление – 0,012 тыс.м³/год.

С целью предупреждения проникновения загрязняющих веществ в подземные водоносные горизонты проектом намечена утилизация всех видов образующихся производственных и бытовых отходов.

Воздействие предприятия на водные ресурсы не происходит.

Вывод: отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники низкое и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

Животный и растительный мир

Антропогенное воздействие на животный мир может быть двух видов:

- непосредственное воздействие на организм, приводящих к накоплению в различных тканях внутренних органов вредных веществ, которые могут привести к необратимым процессам и как следствие к гибели животного;
- нарушение исходных мест обитания, что приводит к замещению одних видов другими.

Так площадка строительства находится на территории с уже антропогенно-изменённым ландшафтом, то существенных изменений мест обитаний животных не предвидится.

Основной негативный фактор воздействия на животный мир в районе расположения площадки – посредственный фактор беспокойства, не оказывающий на животных непосредственного физико-химического воздействия.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности.

Дополнительного влияния на животный мир не происходит. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

Вывод: воздействие на животный и растительный мир оценивается как слабое.

Отходы производства и потребления. В процессе строительно-монтажных работ образуются следующие отходы:

Твердо-бытовые отходы – код GO 060 «зеленый». ТБО временно хранятся в металлическом мусорном контейнере. Вывоз ТБО осуществляется подрядчиком строительных работ.

Огарки сварочных электродов – код GA 090 «зеленый». Огарки сварочных электродов будут временно храниться в контейнере.

Жестяные банки из-под краски – код AD 070 «янтарный». Жестяные банки из-под краски будут храниться в контейнере.

Норматив размещения отходов производства и потребления на период

строительства

табл.№5

Наименование отходов	Образование, т /год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
На период строительства			
Всего	0,381		0,381
в т.ч. отходов производства	0,011		0,011
отходов потребления	0,370		0,370
Янтарный уровень			
Отходы краски	0,010		0,010
Всего янтарный список	0,010		0,010
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,037		0,037
Огарки сварочных электродов	0,0007		0,0007
Всего зеленый список	0,371		0,371

Вывод: влияние от размещения отходов производства и потребления будет низкий.

6.5. Организация строительства

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II. Продолжительность строительства составляет 4,0 месяцев, подготовительный период – 0,5 месяц.

Начало работ предусмотрено в 3 квартале 2018 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2018- 100%

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 10;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018 год;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2018 год.

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ.);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ.);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ.);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05- 2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2018 года с учетом норм задела объема инвестиций, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1. Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК №165 от 28.02. 2015 года «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 относящиеся к технически сложным.

В целом, рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые

данные для разработки рабочего проекта.

Конструктивные решения не противоречат требованиям СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СН РК 2.01-01-2013 СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной документации строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Строительство и обслуживание чабанского домика с репродуктором крупного рогатого скота (на земельном участке с кадастровым номером 06-093-019-031 в Мойынкумском районе Жамбылской области)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка.

1. Состав и содержание пояснительной записки доработаны, приведены ТЭП.

Генеральный план

2. Откорректирован разбивочный план.
3. Откорректирован план благоустройства и озеленения

Архитектурно-строительные и конструктивные решения.

Альбом 2.

4. Лист АС-1. Общие данные. Указаны действующие строительные правила.
5. Лист АС-2.Общие данные дополнены архитектурно-планировочными решениями.
6. Лист АС-9. дополнен ведомость наружной отделки.
7. Лист АС-15 откорректирована выборка материалов.
8. Лист КЖ-2 откорректирован разрез 1-1 фундамента.
9. План перемычек и спецификация включены в раздел КЖ.

Альбом 3.

10. Лист АС-1. Общие данные. Указаны действующие строительные правила. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.
11. Лист АС-2.Общие данные дополнены архитектурно-планировочными решениями.
12. Лист АС-9. дополнен ведомость наружной отделки.
13. Лист АС-14 откорректирована выборка материалов.
14. Лист КЖ-2 откорректирован разрез 1-1 фундамента.
15. План перемычек и спецификация включены в раздел КЖ.

Сметная документация.

16. Локальные сметы откорректированы в соответствии с рабочими чертежами;

17. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей;

18. Стоимость материалов, наименование которых имеется в нормативной базе, принята по нормативной базе.

Курс валют принят на момент прохождения экспертизы.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство и обслуживание чабанского домика с репродуктором крупного рогатого скота (на земельном участке с кадастровым номером 06-093-019-031 в Мойынкумском районе Жамбылской области)» (без инженерных систем и сетей) составляет 70,36%.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей представлен в таблице.

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка застройки	га	0,3246	0,3246
2	Поголовье скота	гол.	190	190
3	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 г. г., в том числе: СМР, прочие	млн. тенге	47,337 40.806 6,531	35,981 30,822 5,159
4	из них: в ценах 2017 года в текущих ценах 2018 года	млн. тенге		0,645 35,336
5	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ:

1. Рабочий проект «Строительство и обслуживание чабанского домика с репродуктором крупного рогатого скота (на земельном участке с кадастровым номером 06-093-019-031 в Мойынкумском районе Жамбылской области)»(без инженерных систем и сетей) соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуются к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 гг., 35,981 млн.тенге
в том числе: СМР 30,822 млн.тенге
прочие 5,159 млн.тенге
Продолжительность строительства 4.0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Агрофирма Түрікпен» в соответствии с условиями договора № ЕО-08 от 15.05.2018 года.

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

4. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 15 календарных дней.

5. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1686, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. **«**Малшы үйі мен мүйізді ірі қара малының төл алу фермасының құрылысын жүргізіп, қызмет көрсету (Жамбыл облысы Мойынқұм ауданы кадастр нөмірі 06-093-019-031 жер учаскесінде орналасқан)» (Инжененерлік жүйелерсіз және желілерсіз) нысанының құрылыс-құрастыру жұмыстарының жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық (техникалық) көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Құрылыстың 2017, 2018 жылдардағы ағымдағы	
және болжамдағы бағадағы сметалық құны	35,981 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	30,822 млн. теңге,
тағы басқалары	5,159 млн. теңге,
Құрылыстың ұзақтығы,	4,0 ай

2. Осы сараптамалық қорытынды 15.05.2018 жылғы № ЕО-08 шарт талабына сәйкес, растығы «Агрофирма Түрікпен» ЖШС-мен келтірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

4. Жұмыс жобасы 15 күнтізбелік күн ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

5. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Директор	Жаманкулова Н.Б.
Жетекші сарапшы	Сопбеков С.
Сарапшы	Мұхтаров А.
Сарапшы	Байдильдаев Ш.
Сарапшы	Абдулкасимова Г.

.

Жаманкулова Н.Б.

Директор

Абдулкасимова Г.К.

Эксперт

Байдилдаев Ш.Б.

Эксперт

Мухтаров А.Д.

Эксперт

Сопбеков С.Б.

Эксперт