«Ақтөбе облысы Хромтау ауданы Қопа ауылындағы "АкТеп" ЖШС-нің 190 бірлік ІҚМ-дың аналық басын ұстауға арналған база құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

05.02.2018 ж. № ЭСП-0026/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«АкТеп» ЖШС
Алға қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектСтройДиалог KZ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0026/18 от 05.02.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство базы ТОО "АкТеп" для содержания 190 единиц маточного поголовья КРС в Копинском сельском округе Хромтауского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «АкТеп»,
г. Алга

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»,
г.Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство базы ТОО "АкТеп" для содержания 190 единиц маточного поголовья КРС в Копинском сельском округе Хромтауского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №1 от 3.01.2018 года между ТОО «Экспертиза СП» и ТОО «АкТеп».

2.ЗАКАЗЧИК: ТОО «АкТеп», город Алга.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСтройДиалог KZ**»**, государственная лицензия ГСЛ №0020700 от 02.02.2017 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области", категория лицензии - II.

ГИП – Урумбаева Ж.С. (приказ №12 от 03.10.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «АкТеп» от 03.10.2017 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), кадастровый номер 02-034-012-103;

архитектурно-планировочное задание №271 от 05.12.2017 года, утвержденное и.о главного архитектора Хромтауского района;

эскизный проект, согласованный с и.о главного архитектора Хромтауского района от 05.12.2017 года;

постановление №199 от 29.06.2015 года акима Хромтауского района «О предоставлении земельного участка ТОО «АкТеп»;

постановление №228 от 24.07.2012 года акима Хромтауского района «О предоставлении земельного участка ТОО «АкТеп»;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ИП «Ким А.Н.» в 2017 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Тана-Пракс» в сентябре 2017 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- протокол общественных слушаний в форме опроса от 20 декабря 2017 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.
Общая пояснительная записка.
Энергетический паспорт.
Альбом с рабочими чертежами марки ГП, АС, ОВ, ТМ, ВК, НВК, ЭС.
Расчеты несущих конструкций.
Проект организации строительства (ПОС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение базой для содержания 190 единиц маточного поголовья КРС.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: Копинский сельский округ, Хромтауский район, Актюбинская область.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон –IIIA.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Расчетный вес снегового покрова - 1,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м**.**

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Тана-Пракс» в геологическом разрезе по оси здания на площадке выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1) залегает повсеместно с поверхности в интервале глубин от 0 до 0,1-0,15 м. Почвенно-растительный слой темно-коричневый, бурый, буро-коричневый, суглинистый, рыхлый, маловлажный, с включением гальки и гравия. Плотность грунта 1,73 г/см^3, естественная влажность 0,06-0,09 д.е. Мощность слоя 0,1-0,15 м. Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя с последующей рекультивацией.

Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2) залегает под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,1-0,15 до 6,0 м. Грунт классифицирован как суглинок тяжелый пылеватый серо-коричневый, буро-коричневый, коричневый, твердой консистенции, малой степени водонасыщения, средней плотности, карбонатизированный, с включением гравия и гальки до 10-15 %, с прослоями глины и супеси. Грунт распространен практически повсеместно в пределах изученного участка. Мощность слоя 5,9 м.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - «высокая», к свинцовой оболочке кабеля - «высокая», к алюминиевой оболочке кабеля - «высокая».

Грунты высоко агрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 22266. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (1930 мг/кг) грунты средне агрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунты содержанию легко и среднерастворимых солей - незасоленные.

Грунтовые воды на участке в период изысканий не вскрыты до глубины 6,0 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на топооснове, выполненный в масштабе 1:1000, в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Проектом предусматривается установка ограждений загона из колючей проволоки высотой 1,7 м, установка ветрозащитного ограждения загона высотой 2,7 м, установка кормушек и автопоилок с подогревом.

Проектом предусмотрено озеленение территории посадкой деревьев лиственных пород.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок с сохранением природного рельефа местности.

Технические показатели по генеральному плану

таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка под выгул скота	га	0,6283
2	Площадь застройки	м^2	1993,92
3	Площадь складирования сена	м^2	1117,0
4	Ограждение участка под выгул скота	м	265,0

6.2.2 Технологические решения

База для содержания 190 единиц маточного поголовья КРС. Площадь земельного участка, занимаемого выгульной площадкой составляет - 6283,0 м^2.

База предусматривает зимнее содержание маточного поголовья КРС. Весной скот перегоняется на существующие пастбища ТОО “Актеп”.

Выгульная площадка имеет П-образное здание для зимнего укрытия КРС. Выгул огорожен со всех сторон ограждением от ветров и снежных заносов, высотой 1,7- 2,7 м. В период непогоды скот прячется в здании укрытии.

Технология содержания взрослого скота в зимние месяцы:

1 - кормление на территории выгульных площадок с кормовых столов (кормушек) путем раздачи измельченных смешанных кормов кормораздатчиками;

2 - поение скота - из поилок с электроподогревом;

3 - уборка подстилочного материала и навоза производится во временное прифермерское навозохранилище, расположенное за пределами площадки, на расстоянии 50,0 м, с последующим вывозом в полевое навозохранилище согласно договора между заказчиком и акиматом с. Копа;

В случае обнаружения больных животных, их изолируют временно в отдельно стоящем загоне-изоляторе, предусмотренном на территории базы с последующим направлением в здание карантина для профилактических ветеринарно-санитарных мероприятий существующего репродуктора ТОО “АМК”.

Падшие животные вывозятся на договорной основе с акиматом сельского округа с. Копа на существующий скотомогильник, находящийся на расстоянии 7-8 км южнее поселка.

Хранение грубых кормов (сено и солома) предусмотрено на открытых площадках.

На базе имеется бытовое здание с пристроенной котельной. Проектом предусмотрено проживание работающих на базе в поселке Копа.

Территория базы по периметру ограждена живой изгородью из деревьев лиственных пород.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание для укрытия КРС

Здание предназначено для укрытия крупного рогатого скота. Здание П-образное в плане, с размерами в осях – (61,7х10,25) + 2х (19,65 х10,0) м. Высота до нижнего пояса несущих конструкций покрытия арочного типа – 5,50 м.

Кровля из стального профилированного листа.

Наружная отделка - штукатурка с последующей окраской известковым раствором.

Внутренние стены зданий оштукатуриваются с последующей известковой побелкой.

Основные технические показатели

таблица №2

№№ п.п.	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечания
1	Этажность	этаж	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	1127,5	
3	Общая площадь	$м^2$	1005,0	
4	Строительный объем здания	$м^3$	5757,7	

Бытовой корпус

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольное в плане, с размерами в осях 15х 6,5 м. Высота помещений – 2,85 м

В здании расположены – котельная, коридор, комната уборочного инвентаря, холл, кабинет, комната персонала, комната сушки одежды и обуви, санузел.

Наружная отделка стен - облицовка фасадными панелями.

Кровля выполнена из профилированного листа.

Цоколь - облицовка плиткой под природный камень.

Окна - из ПВХ профилей с двойным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

В здании бытового корпуса внутренние стены и потолки штукатурятся и затираются с последующей окраской водоэмульсионными красками, в санузлах стены облицовываются глазурованной плиткой на всю высоту.

Полы – линолеум, керамическая плитка.

Основные технические показатели

таблица №3

№№ п.п.	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечания
1	Этажность	этаж	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	104,7	
3	Общая площадь	$м^2$	87,8	
4	Строительный объем здания	$м^3$	268,07	

2-х очковый надворный туалет

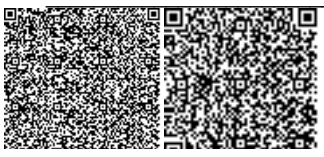
Прямоугольное в плане здание, размерами 2,33х1,55 м с железобетонным выгребом. Высота средняя – 2,2 м.

Кровля выполнена из оцинкованного листа Н21-0,7 по ГОСТ 14918-80.

Основные технические показатели

таблица №4

№№ п.п.	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечания
1	Площадь застройки	$м^2$	3,72	
2	Общая площадь	$м^2$	2,32	
3	Строительный объем здания	$м^3$	17,22	



Навозохранилище

Прямоугольное в плане, размерами по дну 18,0х21,0 м, полузаглубленное в землю на 1,0 м. Вокруг навозохранилища устраивается кавальер из грунта, высотой 1,0 м, вынутого из котлована.

Противопожарный резервуар на 100 м^3 – 2 шт

Противопожарные резервуары на 100 м^3 представляют собой заглубленное в землю сооружение, прямоугольное в плане, размерами в осях 6,0х6,0 м внутри, высотой внутри – 4,09 м.

Резервуары расположены зеркально друг к другу на расстоянии 1,5 м с общей обвалкой насыпным грунтом высотой 1,0 м.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание для укрытия КРС

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости — II.

Пространственная жесткость здания обеспечивается надежным соединением продольных стен связью стен и перекрытий. Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Конструктивная схема здания принята с продольными и поперечными несущими стенами.

Фундаменты – ленточные монолитные шириной 500 мм из бетона класса В15.

Стены - бутобетонные, толщиной 400 мм.

Фермы - арочные, металлические.

Кровля – металлическая из профлиста Н18-1000-0,6 по ГОСТ 24045-94

Бытовой корпус

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости — II.

Пространственная жесткость здания обеспечивается надежным соединением продольных стен связью стен и перекрытий. Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Конструктивная схема здания принята с продольными несущими стенами.

Фундаменты – свайные, с монолитным ростверком, толщиной 400 мм, бетон класса В20.

Стены - из металлического каркаса из профилей Е150, с утепление из минераловатной плиты Isover KL-37, толщиной 150 мм, облицовка фасадной панелью, толщиной 0,5 мм.

Перекрытие - фермы из металлических Е-профилей.

Кровля – покрытие профилированным листом по металлическим фермам.

2-х очковый надворный туалет

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости — II.

Фундаменты – монолитные бетонные класса В7,5,

Выгреб – сборные железобетонные кольца по ГОСТ 8020-90

Стены выполнены из керамического кирпича марки КОРо НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 25.

Крыша – скатная, стропильной системы.

Кровля выполнена из оцинкованного листа Н21-0,7 по ГОСТ 14918-80.

Выгреб железобетонный емкостью 5 м^3

Стены - из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14 в.1

Днище и плиты перекрытия – сборные железобетонные плиты по серии 3.900.1-14 в.1

Противопожарный резервуар на 100 м^3 – 2 шт

Резервуары – монолитные железобетонные из бетона класса В20, марка по морозостойкости F150, плотностью W4 на сульфатостойком портландцементе.

Под днищем выполнена гидроизоляция:

- цементная защитная стяжка – 15 мм,
- битумная мастика за 2 раза,
- бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, с размерами в плане, превышающими на 100 мм размеры днища.

Толщина защитного слоя бетона в днище и стенах 50 мм.

По стенам резервуара предусмотрена следующую гидроизоляция:

- обмазка горячим битумом марки БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза по холодной битумной грунтовке из раствора битума в керосине.

Все металлоконструкции окрашиваются за 2 раза эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Специальные инженерные мероприятия.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП 2.03.11- 85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Отмостки запроектированы таким образом, что перекрывают не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3%.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Бытовой корпус

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 31°С при расчетных параметрах "Б".

Схема теплоснабжения - зависимая, закрытая.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 80-60°С.

Система однотрубная, горизонтальная, с нижней разводкой магистралей. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы типа GL R 500/80 по ГОСТ 31311-2005. Трубопроводы приняты полипропиленовые, армированные стекловолокном по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами: 20х3,4 мм, 25х4,2 мм, 40х6,7 мм. Воздух из системы удаляется воздуховыпускными кранами типа СТД 7073 через приборы отопления. Магистральные трубопроводы прокладываются в полу помещений, вдоль наружных стен. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками фирмы "DANFOSS".

Для опорожнения системы предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения гибких шлангов.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладывают в гильзах из негорючих материалов; края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок.

В здании предусмотрена естественная вытяжная вентиляция ВЕ1-ВЕ2.

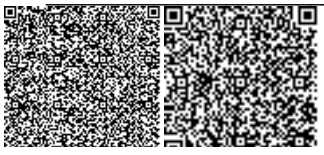
Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов.

Для удаления воздуха в помещениях приняты решетки серии 1.494-10.

На объекте применяются воздуховоды прямоугольного сечения на фланцевых соединениях и круглого сечения спирального типа на нипельном соединении. Все воздуховоды изготавливаются из листовой холоднокатонной стали по ГОСТ 19904-90 класса Н.

Здание для укрытия КРС

Согласно таблице У.1 Приложения У СНиП РК 3.02-11-2010 теплопоступления от животных составляют 57 кВт. Это количество теплоты позволяет поддерживать нормируемую температуру содержания КРС. Необходимость системы отопления



отпадает.

В здании предусмотрена естественная вытяжная вентиляция ВЕ1-ВЕ8.

Воздухообмены определены согласно таблицы Ф.1 Приложения Ф СНиП РК 3.02-11-2010.

Каждая система снабжается дефлектором, для обеспечения постоянного расхода воздуха. На объекте применяются воздуховоды круглого сечения. Все воздуховоды изготавливаются из листовой холоднокатонной стали по ГОСТ 19904-90 класса Н толщиной 2 мм.

Воздуховоды окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке ГФ-21 и изолировать рулонной изоляцией Isotec KIM AL толщиной 40 мм, покровный слой - рулонный стеклопластик.

Пристроенная котельная бытового корпуса

Проект разработан на основании задания на проектирование, "Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением", СНиП РК 4.02-08-2003 "Котельные установки".

Котельная работает на твердом топливе - уголь. Рядом с котельной предусматривается склад угля.

Подача угля будет осуществляться ручным способом.

По надежности отпуска тепла, котельная относится ко второй категории и работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Уровень ответственности котельной - II (нормальный).

Котельная предназначена для отопления и горячего водоснабжения. Расчетная температура наружного воздуха минус 31 градус. В котельном зале устанавливается автоматизированный котел марки КО-20 мощности 25кВт, насос котлового контура, насос горячего водоснабжения, насос системы отопления, насос холодного водоснабжения, бак запаса питьевой воды, бойлер косвенного нагрева, система водоподготовки, расширительные баки объемами 18 л и 12 л, гидрострелка. В качестве топлива принят каменный уголь теплотворной способностью 7000 ккал/кг.

Котельная вырабатывает горячую воду с параметрами 80-60 градусов на нужды отопления и горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение осуществляется путем нагрева воды в бойлере косвенного нагрева.

Исходная вода перед поступлением на нужды отопления проходит обработку через водоподготовительную установку.

Трубопроводы котельной относятся к V категории, монтируются стальными водогазопроводными трубами по ГОСТ 3262-75*, материал - углеродистая сталь марки 05КП по ГОСТ 1050-2013.

Котлы оборудованы приборами автоматической защиты:

- автоматическая защита по температуре;
- автоматическая защита по давлению.

Для отбора проб газа на анализ предусматриваются лючки на газоходе. Отбор проб будет производится переносными газоанализаторами окислов азота 344ХЛ-01 и углеводородов 623ИН-02.

Водоснабжение и канализация

Бытовой корпус

Расчетные расходы воды составляют:

- водопровод – 0,26 м^3/час. В том числе:
- горячее водоснабжение – 0,15 м^3/час;
- сброс в канализацию – 0,26 м^3/час.

Водоснабжение здания предусмотрено привозное.

В помещении котельной устанавливается бак запаса воды емкостью 750 л (запас

воды на 48 часов).

К унитазам вода подается от существующей скважины.

Трубопровод водоснабжения прокладывается открыто по стенам, по полу полипропиленовыми трубами СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Холодная вода подается к умывальникам, унитазам, душевой сетке.

Для мокрой уборки полов предусмотрен кран в комнате уборочного инвентаря.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от проектируемой котельной.

Трубопровод водоснабжения прокладывается открыто по стенам, по полу полипропиленовыми трубами СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячая вода подается к умывальникам, душевой сетке.

Для мокрой уборки полов предусмотрен кран в комнате уборочного инвентаря.

В местах прохода через строительные конструкции трубы проложить в гильзах из стальных труб Д 57х3 мм ГОСТ 10704-91.

Сброс сточных вод производится в проектируемый железобетонный выгреб.

Внутренние канализационные сети выполняются пластмассовыми трубами ГОСТ 22689.3-89 диаметром 50 мм и 110 мм.

Ревизия расположена на высоте 1 м от пола до центра ревизии.

Наружный водопровод и канализация

Источником водоснабжения базы является существующая скважина.

По согласованию технолога вода из существующей скважины пригодна для питья животных и приготовления кормов.

В бытовой корпус вода из скважины подается в санузлы для использования в унитазах.

Для питьевых нужд бытового корпуса предусмотрено привозное водоснабжение.

Для этого в котельной устанавливается бак запаса воды емкостью 750 л (запас на 2 суток). Проектируемый водопровод к автоматическим поилкам с электроподогревом прокладывается трубами ∅110х5,3 и ∅50х2,4 по СТ РК ИСО 4427-2004 ПЭ100 SDR21, к бытовому корпусу-∅32х1,9 SDR17 СТ РК ИСО 4427-2004.

Для наружного пожаротушения предусмотрены противопожарные резервуары 2х100 м^3. Забор воды из колодца мотопомпами.

Расход воды на пожаротушение -10л/с.

Пересечение трубами стен колодцев предусматривается в футляре из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра.

Все стальные трубопроводы покрыть усиленной битумно-полимерной изоляцией.

При прокладке пластмассового трубопровода в траншее предусмотрена песчаная подушка b=10 см с планировкой.

Колодцы на трассе монтированы из железобетонных элементов 1500 мм.

Сброс стоков от бытового корпуса производится в проектируемый железобетонный выгреб.

Канализация прокладывается ПЭ трубами ∅110х4,2 SDR 26 ГОСТ 18599-2001.

Электротехнические решения

Основные технико-экономические показатели:

- Категория надежности электроснабжения -III;
- Напряжение сети - 380В;
- Расчетная мощность – 10,0 кВт;
- Расчетный ток – 18,0 А.

Бытовой корпус

В отношении надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории.

Электроснабжение выполняется от проектируемой солнечной электростанции (ТОО"Speed Digital Services"), расположенной в помещении №2 бытового корпуса.

Солнечные панели 24 В располагаются на крыше бытового корпуса согласно прилагаемого чертежа. Размер каждого солнечного модуля 1,64х0,99 м, количество-24 шт. Солнечные панели соединены кабелем с контроллерами заряда MPPT и инверторами (зарядными устройствами MultiPlus). Рабочее напряжение на выходе - 380 В.

В качестве вводного устройства принят ящик с рубильником и предохранителями марки ЯРВ-100, в качестве распределительных устройств- приняты навесные металлические щиты ЩО и ЩОА с вводными 3-х полюсными автоматами и однополюсными автоматами распределения марки ЩРН.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение на напряжение 220В и ремонтное освещение на напряжение 36В. Освещение выполняется светильниками с люминесцентными и энергосберегающими лампами, выбранными согласно особенностям помещений.

Силовыми электроприемниками являются электроприемники электроосвещения, котлы, насосы отопления, горячего и холодного водоснабжения.

Питающая сеть выполняются пятипроводной - кабелем с медными жилами (3 фазы, нулевой рабочий и нулевой защитный PE-проводник), распределительная сеть и сеть освещения выполняются трехпроводной - кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный PE-проводник), прокладываемым под штукатуркой в гофротрубе из невоспламеняющегося ПВХ.

Высота установки выключателя - 0,9 м от уровня пола, розеток - 0,4 м от пола.

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Все металлические корпуса светильников подлежат защитному заземлению и присоедининяются к нулевому защитному проводнику (PE).

Корпус вводного ящика ЯРВ-100 зануляется на нейтрали вводного кабеля и дополнительно заземляется путем присоединения главной заземляющей шины к собственному очагу заземления (повторное заземление), выполненного вертикальными заземлителями из угловой стали 50х50х5 мм L=3 м в количестве 3-х штук, расположенными на расстоянии 3м друг от друга, соединяемыми полосовой сталью 40х4 мм, проложенной на глубине 0,5 м от уровня земли в траншее и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора. В котельной на отметке 0,300 м от пола проложен внутренний контур заземления из полосовой стали 40х4 мм. В питающей и распределительной сети прокладывается пятый, - третий (PE) проводник. При возможности в качестве дополнительного заземляющего устройства используются стальные трубы.

Здания для укрытия КРС

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания заказчика и строительной частей проекта и предусматривает электроосвещение здания для укрытия крупного рогатого скота.

В отношении надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории.

Электроснабжение выполнено от внутриплощадочных сетей.

В качестве вводного устройства принят ящик с рубильником и предохранителями марки ЯРВ-100 (установлен на наружной стене здания, учтен в наружных сетях), в качестве распределительных устройств- приняты навесные металлические щиты ЩО-2 и ЩОА-2 с вводными 3-х полюсными автоматами и однополюсными автоматами распределения марки ЩРН.

В проекте предусмотрено рабочее и дежурное освещение напряжением 220В.

Освещение выполняется светильниками типа ЛСП44 и прожекторами светодиодными типа LED 093-20. Управление освещением осуществляется со щита ЩО.

Питающая сеть выполняются пятипроводной - кабелем с медными жилами (3 фазы, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), сеть освещения выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым под штукатуркой в гофротрубе из невоспламеняющегося ПВХ.

Электроснабжение 0,4 кВ

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электропотребители базы для укрытия КРС относятся к III категории.

Электроснабжение выполняется от проектируемой солнечной электростанции, расположенной в помещении №2 бытового корпуса. Электроснабжение здания для КРС выполнено кабельной линией КЛ-0,4кВ. Для ввода предусмотрен вводной ящик с рубильником ЯРВ, установленный на стене. Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине -0,7м от планировочной отметки земли, с устройством постели из песка и покрытием сигнальной лентой. При пересечении кабеля с существующими и проектируемыми инженерными коммуникациями кабели защитить асбестоцементным трубами (согласно серии 5.407-251).

Подключение поилок выполнено кабелем, проложенным в траншее на отметке -0,7 от уровня земли, с установкой вводно-распределительных шкафа ЩР на опорах №1 устройством заземления. На опоре установлен щиток ЩР и сигнальная лампа ЛС неисправности работы. Каждая поилка заземлена электродом из круглой стали d=16мм длиной 5 м.

Освещение территории базы предусматривается светильниками типа ЖКУ-250 с лампами ДНаЗ-100, установленными на опорах со стойками СВ95. Опоры освещения установить в пробуренные котлованы диаметром 350-450 мм. Обратную засыпку производить песчано-гравийной смесью или вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы, мерзлых грунтов, мягкопластинчатых глинистых и переувлажненных грунтов. Уплотнение грунта должно производиться слоями не более 0,2 м с помощью трамбовки. Устройство заземления опор освещения выполнено с помощью заземляющего проводника ЗП-2 и проводника из круглой стали диаметром 6 мм. Сеть освещения выполнена кабелем согласно кабельного журнала.

Проектом предусмотрена молниезащита здания КРС по III категории согласно СН РК 2.04-29-2005 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений". Для зданий с металлической кровлей и стальными фермами должен быть проложен наружный контур из стальной полосы сечение 40х4 мм, от металлической кровли до наружного контура заземления по стене через каждые 21 м проложить токоотвод - стальной круглый проводник диаметром 6 мм. В местах присоединения токоотводов к наружному контуру заземления следует приварить по одному вертикальному заземлителю- электрод из круглой стали диаметром 10 мм длиной 3 м. Все узлы соединить сваркой. Наружный контур проложен в траншее на глубине 0,5 м.

Пожарная сигнализация

Здание для укрытия КРС

Сигнал о возгорания фиксируется приемно-контрольным прибором типа Гранит-5, установленным в здании.

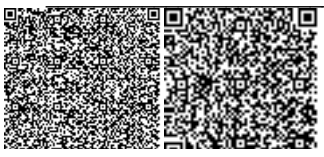
Сигналы о возгорании в зданиях фиксируются тепловыми пожарными извещателями, подвешенными на тросе.

Проектом предусматривается установка ручных пожарных извещателей типа ИПР-513-3V, расположенных на стенах и запитанных отдельным шлейфом.

В конце луча необходимо смонтировать подгоночный резистор и установить ток луча согласно паспорту.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КСПВ, по стенам открыто в гофрошланге с креплением скобами, далее по металлоконструкциям на тросу.

Сеть пожарной сигнализации, монтируемая на отметке ниже +2,2 м защищена.



Заземление приемно-контрольного прибора типа Гранит-5 выполнено вертикальными заземлителями из угловой стали 50х50х5 мм L=3 м в количестве 3-х штук, расположенными на расстоянии 3 м друг от друга, соединяемыми полосовой сталью 40х4 мм, проложенной на глубине 0,5 м от уровня земли в траншее и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом предусмотрены инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций. Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

При организации строительства осуществляются мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые включают предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

Рабочим проектом предусмотрены конкретные мероприятия, направленные на оздоровление окружающей природной среды:

- обеспечен нормативный процент озеленения участка;
- ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;
- ограничение скоростей движения по подъездным дорогам без твердого покрытия для уменьшения пылеобразования;
- ограничение загрязнения и нарушения структуры плодородного слоя почвы при разливе горюче-смазочных материалов, передвижения большегрузного автотранспорта и бульдозеров.

В процессе эксплуатации удаление хозяйственно-бытового мусора от жилой части производится посредством вывоза контейнеров, установленных на спец площадках.

Предусмотренное проектом инженерное обеспечение способствует сохранению чистоты окружающей среды. В процессе строительства охрана окружающей среды обеспечивается решениями проекта организации строительства.

6.5 Организация строительства

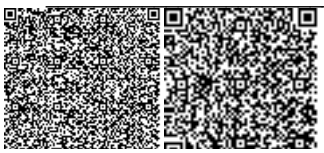
Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 6,0 месяцев.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.



7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза СП» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. Архитектурно-планировочные решения

2. Представлены технические показатели по зданию.

Конструктивные решения

5. Предусмотрены специальные инженерные мероприятия.

6. Предусмотрены противопожарные мероприятия.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство базы ТОО "АкТеп" для содержания 190 единиц маточного поголовья КРС в Копинском сельском округе Хромтауского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	0,6283 га;
этажность	1 этаж;
здание для укрытия КРС	
общая площадь	1005,0 м^2;
строительный объем	5757,7 м^3;
бытовой корпус	
общая площадь	87,8 м^2;
строительный объем	268,07 м^3.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АкТеп» в соответствии с условиями договора №1 от 3.01.2018 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе облысы Хромтау ауданы Қопа ауылындағы "АкТеп" ЖШС-нің 190 бірлік ІҚМ-дың аналық басын ұстауға арналған база құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер тілімі	0,6283 га;
қабаттылығы	1 қабат;
здание для укрытия КРС	
жалпы ауданы	1005,0 ш.м;
құрылыс көлемі	5757,7 т.м;
бытовой корпус	
жалпы ауданы	87,8 ш.м;
құрылыс көлемі	268,07 т.м.

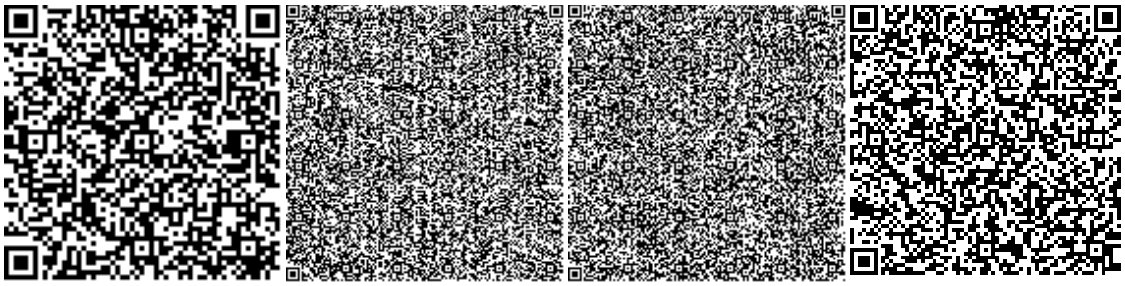
2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 3.01.2018 жылғы №1 шарттың талаптарына сәйкес «АкТеп» ЖШС кепілдік етеді.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

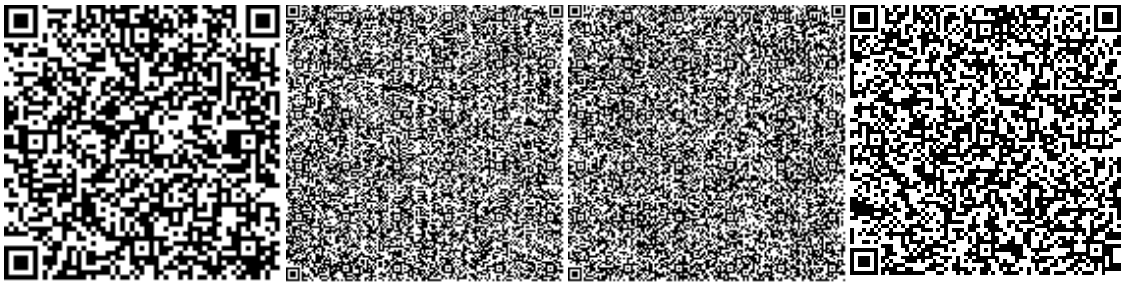
Сеитова А.С.

Директор



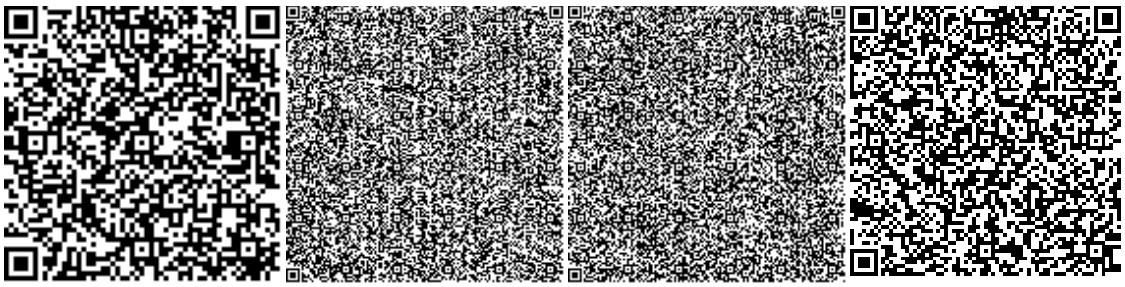
Тюлебаева П.А.

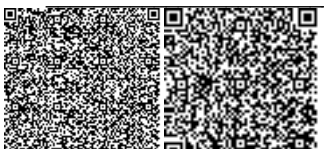
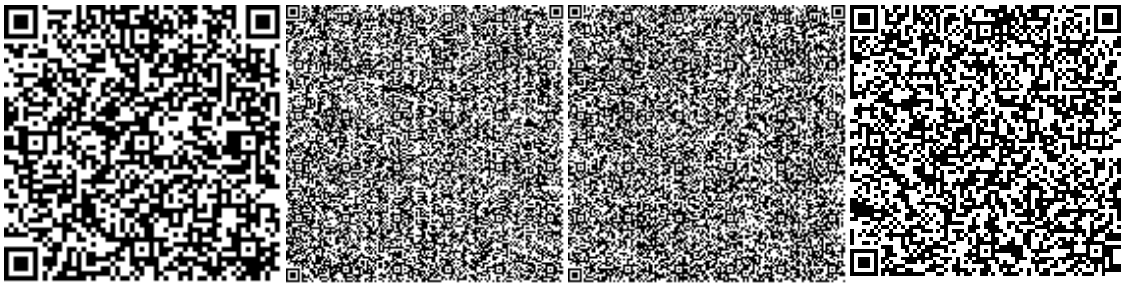
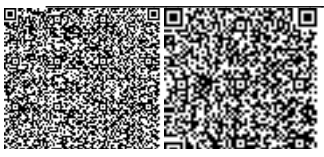
Эксперт



Тулегенов Е.Б.

Эксперт



Садыков А.З.

Эксперт