«Строительство животноводческой фермы, дома животновода по адресу: Актюбинская область, город Актобе, р-н Алматы, ж.м. Садовое, уч.59**»**
жұмыс жобасы бойынша

08.06.2023 ж. № EXP11-0044/23

ҚОРЫТЫНДЫ

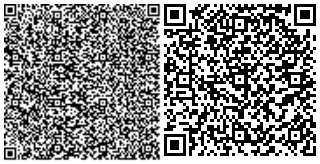
ТАПСЫРЫСШЫ:
«Болат ЛТД» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АКЛ Авангард» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы ж.м. Садовое, 59 учаске мекенжайы бойынша мал шаруашылығы фермасын, мал шаруашылығы үйін салу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Expert 11» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

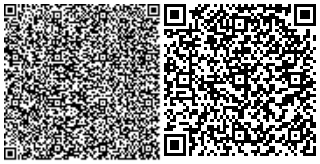
№ EXP11-0044/23 от 08.06.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство животноводческой фермы, дома животновода по адресу: Актюбинская область, город Актобе, р-н Алматы, ж.м. Садовое, уч.59**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Болат ЛТД»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АКЛ Авангард»

г. Кызылорда



ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство животноводческой фермы, дома животновода по адресу: Актюбинская область, город Актобе, р-н Алматы, ж.м. Садовое, уч.59»** выполнено ТОО «Expert 11»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство животноводческой фермы, дома животновода по адресу: Актюбинская область, город Актобе, р-н Алматы, ж.м. Садовое, уч.59»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EXP11-0033 от 17 мая 2023 года между ТОО «Expert 11» и ТОО «Болат ЛТД».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Болат ЛТД».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АКЛ Авангард» (государственная лицензия 17-ГСЛ №001951 от 10 декабря 2019 года категория II, выданное ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 28 апреля 2023 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ74VUA00890371 от 10 мая 2023 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 17 января 2018 года №0257778, с кадастровым номером 02-036-212-035, с площадью участка 3800,48 га;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «КазГеоСтатус» (государственная лицензия №21012635 от 18 марта 2021 года, выданное Государственным учреждением «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «КазГеоСтатус» (государственная лицензия №21012635 от 18 марта 2021 года, выданное Государственным учреждением «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области);

эскизный проект №KZ34VUA00899530 от 29 мая 2023 года, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

письма:

от ТОО «Болат ЛТД»:

№02/05 от 15 мая 2023 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, касательно сметной документации, о сроках начала строительства, об источнике финансирования;

технические условия:

от существующих сетей на территории фермы.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1 Общая пояснительная записка

Книга Паспорт проекта

Книга Энергетический паспорт

Том II Чертежи

Альбом 1 Генеральный план.

Альбом 2 Архитектурно-строительная часть.

Альбом 3 Отопление и вентиляция.

Альбом 4 Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Оценка воздействия на окружающую среду, выполненный ТОО «АКЛ Авангард».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

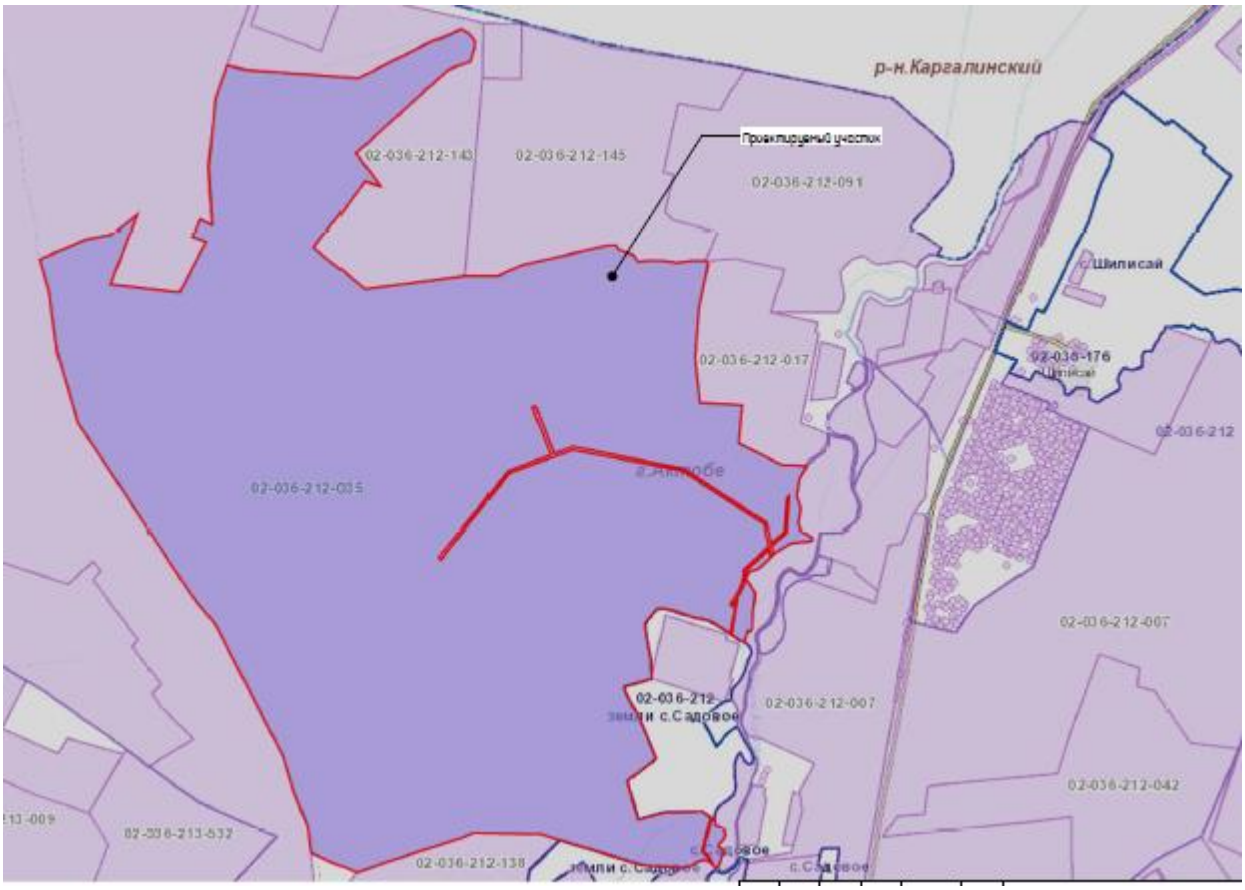
Строительство животноводческой фермы, дома животновода предусмотрено в Актюбинской области город Актобе район Алматы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Климат района строительства резко континентальный засушливый.

Лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.



климатический район - IIIA (по СП РК 2.04-01-2017);
абсолютный максимум температуры воздуха - 43°С;
количество осадков за год – 262 мм;
средняя температура наиболее холодной пятидневки - -29°С (СП РК 2.04-01-2017);
средняя температура наиболее холодных суток - -33°С (СП РК 2.04-01-2017);
Расчетная снеговая нагрузка- 180 кг/м^2 (СП РК 2.04-01-2017);
Расчетная ветровая нагрузка- 38 кг/м^2 (СП РК 2.04-01-2017);
Нормативная глубина сезонного промерзания:
- суглинки и глины – 1,72м;
- супеси, пески пылеватые и мелкие – 2,02м;

- пески средние до гравелистых – 2,16м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «КазГеоСтатус» в 2023 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В административном отношении исследованный участок расположен в Актюбинской области, город Актобе район Алматы ж.м. Садовое уч.59. В региональном плане данный участок расположен в пределах Зауральского Сыртового плато. Поверхность площадки характеризуется отметками 298,15-301,8 м. Район исследовании не затапливается и расположен в несейсмичной зоне. В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 6,0 м принимают участие отожения четвертичного периода. Грунтовые воды на участке в период изыскании скважинами глубиной 6,0м не вскрыты. По геолого-генеатическим признакам в пределах участка работ до глубины 6,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 2 инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент – почвенно-растительный слой суглинок буровато-черного цвета с корнями травянистой растительности, мощность слоя 0,10 м;

Второй инжнерно-геологический элемент – супесь песчанистая тяжелая, желтого и желтовато-коричневого цвета, аллювиального генезиса, рыхлой плотности сложения, макропористая, твердой консистенции, вскрытая мощность 5,9 м.

Грунты обладают просадочными свойствами второго типа.

По стенпени засоленности грунты относятся к незасоленным. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая.

6.2. Проектные решения.

Проектом предусмотрено строительство животноводческой фермы и жилого дома для животновода.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирования и на основе топосъемки, выполненной ТОО «КазГеоСтатус» в масштабе 1:500 в 2022 г.

Генеральный план разработан на основании требований следующих нормативных документов:

- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городские и сельских поселений»
- ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»
- СН РК 3.01-05-2013
- СП РК 3.01-105-2013 «Правила по благоустройству территории населенных пунктов».

Участок для строительство животноводческой фермы и дома для животновода в Актюбинской области.

По существующему положению на проектируемом участке предусмотрено строительство животноводческой фермы и жилого дома. На участке имеются существующие проезды и загоны для КРС.

Рельеф участка относительно ровный.

Ранее незастроенная территория.

Схема генерального плана

1 – ферма /проектируемая/;
2 – загон для скота /существующий/;
3 – дом для животновода /проектируемый/.

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Проектируемая площадь участка	м^2	1000000	100 %	
2	Площадь застройки	м^2	1092,25		
3	Общая площадь	м^2	1089,59		
4	Строительный объем	м^2	8 847,2		

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Покрытия проездов приняты из однослойного асфальтобетона типа I, тротуары из бетонных плиток – типа IV. Озеленение предусмотрено.

6.3. Архитектурно-планировочное решение.

Рабочий проект фермы для КРС и дома для животновода разработаны на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объектов, необходимого уровня комфортности. Объемно-планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями: СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Основные объемно-планировочные параметры

Животноводческая ферма

Животноводческой фермы прямоугольную форму с размерами в осях 18,00х50,00м.

Высота этажа 2,800мм.

В здании фермы расположены – помещение для скота.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из помещений животноводческой фермы производится через выход в наружу.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской.

Защита от шума, вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

Полы по серии 2.144-1.вып.6: бетонное;

оконные блоки – индивидуального изготовления;

ворота – металлические индивидуального изготовления;

стены – из ракушеблока;

крыша – скатная, с покрытием из профнастила по металлическим прогонам.

Внутренняя отделка

Внутренние поверхности наружных стен, внутренние кирпичные стены и перегородки отделываются улучшенной штукатуркой, с известковой побелкой.

Для защиты от грызунов щели в полу, отверстия в потолке заделать цементом; отверстия и каналы должны быть закрыты сетками с ячейками не более 2,5 мм.

Для внутренней отделки помещений использовать материалы, разрешенные органами и учреждениями госсанэпидслужбы в установленном порядке.

Основные технические показатели:

этажность - 1;

площадь застройки – 934,25 м^2;

общая площадь – 866,25 м^2;

строительный объем – 3830,4 м^3.

Здание дома животновода

Здание дома с размерами в осях 7,60х8,20 м. В доме расположены – гостиная, тамбур.

Высота здания - 4,2 м.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из помещений жилого дома производится через коридоры в наружу.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской.

Защита от шума, вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

Полы – линолеумные, керамические плитки;

оконные блоки – деревянные;

двери – наружные металлические, внутренние деревянные;

крыша – двухскатная, с покрытием из профнастила по деревянной обрешетке.

Основные технические показатели:

Этажность - 1;

площадь застройки – 68,8 м^2;

общая площадь – 54,6 м^2;

строительный объем – 288,96 м^3.

6.5. Конструктивные решения.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Конструкции и материалы приняты следующими:

Животноводческая ферма

Пространственная неизменяемость и устойчивость здания обеспечивается:

- в продольном направлении – продольными несущими стенами;
- установкой связевых сеток в местах пересечения наружных и внутренних стен;
- устройством антисейсмического шва в фундаментах

Фундаменты под стены ленточные, монолитные из бетона кл.В15 нормальной плотности на сульфатостойком портландцементе. Нормативное давление на грунт 0,1 метра. Глубина заложения фундаментов под наружными стенами – 1,300 м., фундаменты устанавливаются на песчаную подготовку толщиной 100мм, пропитанные битумом, на отметке 0,050 устанавливается горизонтальная гидроизоляция из рубероида в два слоя.

Вертикальная гидроизоляция наружных поверхностей – обмазка горячим битумом БН70/30 за 2 раза.

Стены здания выполнены из ракушняка.

Наружный и внутренний слой кладки между собой соединяются прокладными рядами кирпича и гибкими связями из арматурных сеток с антикоррозийным покрытием.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948 – 84 укладывать на цементном растворе марки 50.

Крыша – двухскатная, запроектирована стропильной системы из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86*Е с утеплением из минплиты.

Кровля – профилированный лист оцинкованный высотой профиля 18 мм, толщиной стали С44 δ=0,7мм.

Оконные блоки из профиля ПВХ по ГОСТ 23166-99 и ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом 4М1-10-4М1-10-4М1 в морозостойком исполнении и показателем приведенного сопротивления теплопередаче R≥0,51м²˚С/Вт.

Применение окон с форточками и поворотно-откидными створками.

Монтажные швы примыкания оконных блоков к стеновым проемам запроектированы в соответствии с ГОСТ 30971-2002.

Двери – наружные металлические – по ГОСТ 31173-2003, внутренние деревянные – по ГОСТ 6629-88.

По периметру здания усматривается отмостка шириной 1,20 м из бетона по щебеночному основанию с уклоном от здания 3%.

Конструктивные решения

Жилой дом

Пространственная неизменяемость и устойчивость здания обеспечивается: - в продольном направлении – продольными несущими стенами;

- установкой связевых сеток в местах пересечения наружных и внутренних стен;
- устройством антисейсмического шва в фундаментах.

Фундаменты под стены ленточные, монолитные из бетона Кл.В15 нормальной плотности на сульфатостойком портландцементе. Нормативное давление на грунт 0,1 метра. Глубина заложения фундаментов под наружными стенами – 1,300 м, фундаменты устанавливаются на песчаную подготовку толщиной 100мм, пропитанные битумом, на отметке 0,050 устанавливается горизонтальная гидроизоляция из рубероида в два слоя.

Вертикальная гидроизоляция наружных поверхностей – обмазка горячим битумом БН70/30 за 2 раза.

Наружные стены толщиной 400 мм - из ракушеблоков.

Наружный и внутренний слой кладки между собой соединяются прокладными рядами кирпича и гибкоми связями из арматурных сеток с антикоррозийным покрытием.

Покрытие – по деревянным балкам сечением 200х75 мм с подшивкой потолка из досок.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948 – 84 укладывать на цементном растворе марки 50.

Крыша – вальмовая, запроектирована стропильной системы из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86*Е с утеплением из минплиты.

Кровля – профилированный лист оцинкованный высотой профиля 18 мм, толщиной стали С44 δ=0,7мм. Тип и конструкция проектируемой крыши выбраны согласно СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли». В качестве каркаса приняты деревянные стропильные ноги сечением 50х150(h)мм, мауэрлат сечением 100х100мм. Основанием под кровлю из профлиста, является обрешетка из досок сечением 50х50мм, располагаемых с шагом 350 мм. Элементы стропильной системы выполнять из древесины хвойных пород не более 20%. Необходимо произвести антисептирование и огнезащиту деревянных элементов. Канализационные стояки выводятся на проектную отметку, выше уровня кровли.

Пароизоляция кровли принята из слоя рубероида РКП-350б, ГОСТ 10923-93 на битумной мастике.

Мауэрлаты крепятся к стенам посредством анкера из ø 12AI с шагом 3м.

Кроме этого все стропила через одну крепятся скрутками к стенам.

Оконные блоки из профиля ПВХ по ГОСТ 23166-99 и ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом 4М1-10-4М1-10-4М1 в морозостойком исполнении и показателем приведенного сопротивления теплопередаче R≥0,51м²˚С/Вт.

Применение окон с форточками и поворотно-откидными створками. Монтажные швы примыкания оконных блоков к стеновым проемам запроектированы в соответствии с ГОСТ 30971-2002.

Доски подоконные – пластиковые по ГОСТ 30673-99.

Двери – наружные металлические – по ГОСТ 31173-2003, внутренние деревянные – по ГОСТ 6629-88.

По периметру здания предумотрена отмостка шириной 1,20 м из бетона по щебеночному основанию с уклоном от здания 3%.

Фасад – оштукатурить по сетке с последующей окраской фактурными минеральными красками. Боковая и задняя часть здании облицовка штукатурка, сплошное выравнивание, ВЭК

Цоколь и боковые поверхности крылец облицевать цветными сплиттерными блоками (декоративные фасадные камни) до отметки 0,000м от уровня земли.

Площадка главного входа и крылец уложить из резиновых брусчаток (типа тартановых плиток) по бетонным основаниям.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона пониженной проницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Предусмотрена обмазка поверхностей бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом за 2 раза по огрунтовке разжиженным битумом.

6.6. Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерные сети разработаны на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания.

Отопление и вентиляция

Источник тепла – электрический котел ЭВН-К-24Э2. Параметры теплоносителя – 80-60 ^{0}С. Система отопления – однотрубная, с нижней разводкой. Магистральные системы трудопровода отопления запроектированы из металлополимерных труб. Трубопроводы проектом предусмотрены металлопалстиковые. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы типа МС-140. Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013. Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского и воздушные вентили. Подводки к нагревательным приборам приняты трубами диаметром 20х2,5мм. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется терморегулирующими кранами двойной регулировки КДРП диаметром 20 мм, установленными на подводках к нагревательным приборам.

Вентиляция.

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-122-2012. Вытяжная вентиляция осуществляется системой от комнат в доме. Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт или

вентиляторов. Установка и размещение вентиляционного оборудования произвести согласно СП РК 4.02-101-2012. Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*. Управление системами вентиляции местное и дистанционное. Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Водоснабжение и канализация.

Водоснабжение предусмотрено от существующей скважины. Наружных сетей проектом не предусмотрено. Водоснабжение подключается в существующую скважину. Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых «питьевых» труб ПЭ 100 SDR17 Ø63х3,8мм, СТ РК ИСО 4427-2004 по ГОСТ 18599-2001.

На вводе водопровода установлен водомерный узел с диаметром Ø32мм. Установить запорную арматуру и счетчик класса «С», манометр, трехходовой кран, кран для спуска воды.

Система водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-63мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя. Магистральные трубы предусматривается стальные электросварых труб 88мм по ГОСТ 10704-91 и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя.

Система внутреннего горячего водоснабжения Т3, предусмотрена от накопительных водонагревателей марки Ariston 10л, 15л. Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных труб Ø15мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя.

Сброс сточных вод осуществлен проектируемый Септик. Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5м. На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрено установка ревизий и прочисток. Существующий выпуск канализации в сторону проектируемого спортивного зала надлежит демонтажу как так это мешает пристройке.

Внутренняя хозяйственно-бытовая канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб Ø50,Ø110 мм по ГОСТ 22689-2014.

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации необходимо выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжении и канализации из пластмассовых труб».

Электротехнические решения.

Электрооборудование и электроосвещение

Все технические решения по разделам выполнены согласно требованиям:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- ПУЭ РК 2015г. «Правила устройства электроустановок».
- ГОСТ 21.608-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения»;
- ГОСТ 21.613-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования»;
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».
- ГОСТ21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
- ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов»

Проект электрооборудования и электроосвещения выполнен на основании задания на проектирования и смежных частей проекта. Для принятия и распределения

электроэнергий проектом предусмотрена установка щита с монтажной панелью типа ЩМП. Учет электроэнергий осуществляется однофазным электронным счетчиком активной энергий установленного в ЩМП-3. В качестве пусковой аппаратуры принятый магнитный пускатель и пусковая аппаратура поставляемый комплектно с оборудованием. Силовые и магистральные сети выполняются кабелями марки ВВГнг с медными жилами в ПВХ трубах которые прокладываются скрыто под слоем штукатурки в пустотах плит перекрытий и в трубах подготовки пола. Проектом предусматривается рабочее, местное, эвакуационное освещение.

Для освещения производственных и административных помещений применяются светильники во влагопылезащитном исполнении (лампы люминесцентные ЛБ 20Вт).

Освещение выполнена светильниками с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами. Люминесцентные светильники, размещаемые в помещениях с вращающимся оборудованием должны иметь лампы, устанавливаемые в противофазе. Светильники общего освещения размещаются равномерно по помещению. Светильники не размещаются над плитами, технологическим оборудованием, разделочными столами. Осветительные приборы имеют защитную арматуру.

Показатели освещенности на рабочих местах принимают согласно установленным нормам. Уровень освещенности на рабочих местах – 200 Люкс, за линией раздачи – 300 Люкс, для складских помещений – 150 Люкс.

Для защиты людей от поражения электрическим током проектом предусматривается система зануления и заземления. Зануление выполнено специальной жилой питающей сети. Заземление выполнена из стальных электродов вбитых в землю и соединенных между собой полосовой сталью 40*4.

Управление электроосвещением осуществляется выключателями устанавливаемыми на высоте 1,10 м. от у.ч. пола.

Для подключения электроприборов предусматривается установка штепсельных розеток с заземляющим контактом на высоте 0,30 м. от у.ч. пола; для вентилятора - на 1,80 м от у.ч. пола.

Электротехнической частью проекта предусмотрено силовое электрооборудование и электроосвещение проектируемого здания.

Данная часть проекта выполнена на основании задания на проектирование и смежных частей проекта.

Основные технико-экономические показатели:

Напряжение питающей сети 220

В Коэффициент мощности 0,7

Категория электроснабжения III

Общая установленная мощность 5 кВт

Общая расчетная мощность 4,8 кВт

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Все технические решения по разделам выполнены согласно требованиям:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

- ПУЭ РК 2015г «Правила устройства электроустановок».

- СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

- СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автомати¬ческими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

- СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Проектом предусмотрено устройство внутренних сетей пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре.

Автоматическая сигнализация осуществляется на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного устройства типа «Гранит-12»; (далее прибор). Типы пожарных извещателей, датчиков блокировки и контроля приняты в соответствии с СН РК 2.02-02-2012, СН РК 2.02-02-2019. Автоматические извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещении с учетом конструктивного и архитектурного решения последнего и размещения оборудования, ручные на путях эвакуации на высоте не более 1,5 м от уровня пола. Предусмотрена система оповещения о пожаре с автоматической подачей электропитания в установку оповещения. Трассы лучей СОП и сети оповещения прокладываются на высоте не менее 2,5м от уровня пола. В качестве защитных мер безопасности предусмотрено зануление приемно-контрольной аппаратуры с прокладкой защитного проводника от проектируемого ВРУ-1 0,4 кВ объекта.

Типы пожарных извещателей приняты в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003.

Состав помещений, оборудуемых СОП, приняты в соответствии СН РК 2.02.11-2002 «Нормы оборудовании здании, помещении и сооружении системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установка пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

6.7. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Проектом приняты меры по обеспечению соответствия санитарно-бытовых помещении и их оснащенность условиям работы и количеству персонала объектов во время строительства.Работники до начала работ обязаны проверить состояние своего рабочего места, а также исправность, соответствие предназначенного для предстоящей работы оборудования, инструментов, материалов, средств индивидуальной защиты и в случае обнаружения несиправностей принять меры к их устранению.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

6.8. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом **«Строительство животноводческой фермы, дома животновода по адресу: Актюбинская область, город Актобе, р-н Алматы, ж.м. Садовое, уч.59»** предусмотрено строительство животноводческой фермы и дома для животновода. Участок, где предусмотрено строительство объекта расположен в Актюбинской области. Проектом предусмотрено строительство животноводческой фермы и дома для животновода. На участке предусмотрены существующие проезды и загоны для крупного рогатого скота. Рельеф участка относительно ровный. Животноводческой фермы прямоугольную форму с размерами в осях 18,00х50,00м. Высота этажа 2,800мм. В здании фермы расположены – помещение для скота. Здание дома с размерами в осях 7,60х8,20 м. В доме расположены – гостиная, тамбур. Высота здания - 4,2 м. Источник тепла – электрический котел ЭВН-К-24Э2. Параметры теплоносителя – 80-60 ^{0}С. Система

отопления – однотрубная, с нижней разводкой. Магистральные системы трудопровода отопления запроектированы из металлополимерных труб. Трубопроводы проектом предусмотрены металлопалстиковые. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы типа МС-140. Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013. Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского и воздушные вентили. Подводки к нагревательным приборам приняты трубами диаметром 20х2,5мм. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется терморегулирующими кранами двойной регулировки КДРП диаметром 20 мм, установленными на подводках к нагревательным приборам. Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-122-2012. Вытяжная вентиляция осуществляется системой от комнат в доме. Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт или вентиляторов. Установка и размещение вентиляционного оборудования произвести согласно СП РК 4.02-101-2012.Водоснабжение предусмотрено от существующей скважины. Наружных сетей проектом не предусмотрено. Водоснабжение подключается в существующую скважину. Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых «питьевых» труб ПЭ 100 SDR17 Ø63х3,8мм, СТ РК ИСО 4427-2004 по ГОСТ 18599-2001. На вводе водопровода установлен водомерный узел с диаметром ∅32мм. Установить запорную арматуру и счетчик класса «С», манометр, трехходовой кран, кран для спуска воды. Система водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-63мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя. Магистральные трубы предусматривается стальные электросварых труб 88мм по ГОСТ 10704-91 и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя. Система внутреннего горячего водоснабжения Т3, предусмотрена от накопительных водонагревателей марки Ariston 10л, 15л. Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных труб Ø15мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя. Сброс сточных вод осуществлен проектируемый Септик. Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5м. На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрено установка ревизий и прочисток. Существующий выпуск канализации в сторону проектируемого спортивного зала надлежит демонтажу как так это мешает пристройке. Внутренняя хозяйственно-бытовая канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб Ø50,Ø110 мм по ГОСТ 22689-2014. Проект электрооборудования и электроосвещения выполнен на основании задания на проектирования и смежных частей проекта. Для принятия и распределения электроэнергий проектом предусматривается установка щита с монтажной панелью типа ЩМП. Учет электроэнергий осуществляется однофазным электронным счетчиком активной энергий установленного в ЩМП-3. В качестве пусковой аппаратуры принятый магнитный пускатель и пусковая аппаратура поставляемый комплектно с оборудованием. Силовые и магистральные сети выполняются кабелями марки ВВГнг с медными жилами в ПВХ трубах которые прокладываются скрыто под слоем штукатурки в пустотах плит перекрытий и в трубах подготовки пола. Проектом предусматривается рабочее, местное, эвакуационное освещение. Для освещения производственных и административных помещений применяются светильники во влагопылезащитном исполнении (лампы люминесцентные ЛБ 20Вт). Освещение выполнена светильниками с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами. Люминесцентные светильники, размещаемые в помещениях с вращающимся оборудованием должны иметь лампы, устанавливаемые в противофазе. Светильники общего освещения размещаются равномерно по помещению. Светильники не размещаются над плитами, технологическим оборудованием,

разделочными столами. Осветительные приборы имеют защитную арматуру. Показатели освещенности на рабочих местах принимают согласно установленным нормам. Уровень освещенности на рабочих местах – 200 Люкс, за линией раздачи – 300 Люкс, для складских помещений – 150 Люкс. Автоматическая сигнализация осуществляется на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного устройства типа «Гранит-12» (далее прибор). Типы пожарных извещателей, датчиков блокировки и контроля приняты в соответствии с СН РК 2.02-02-2012, СН РК 2.02-02-2019. Автоматические извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещении с учетом конструктивного и архитектурного решения последнего и размещения оборудования, ручные на путях эвакуации на высоте не более 1,5 м от уровня пола. Предусмотрена система оповещения о пожаре с автоматической подачей электропитания в установку оповещения. Трассы лучей СОП и сети оповещения прокладываются на высоте не менее 2,5м от уровня пола. В качестве защитных мер безопасности предусмотрено зануление приемно-контрольной аппаратуры с прокладкой защитного проводника от проектируемого ВРУ-1 0,4 кВ объекта. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющимися объектами воздействия на среду обитания», которые были утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2.

6.9. Организация строительства.

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 2 месяца, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – 2023 год согласно письму заказчика от 15 мая 2023 года №02/05.

6.10. Сметная документация

Сметная документация согласно письма заказчика №02/05 от 15 мая 2023 года не рассматривалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №377 от 29 июня 2020 года разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство животноводческой фермы, дома животновода по адресу: Актюбинская область, город Актобе, р-н Алматы, ж.м. Садовое, уч.59»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Планировочная структура здания сформирована в увязке с планировочными решениями других функциональных зон, прилегающей застройкой и улично-дорожной сетью, а также с учетом обеспечения инженерной коммуникацией.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert 11» в рабочий проект **«Строительство животноводческой фермы, дома животновода по адресу: Актюбинская область, город Актобе, р-н Алматы, ж.м. Садовое, уч.59»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.2.1. Представлен откорректированный раздел по архитектурно-строительной части.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство животноводческой фермы, дома животновода по адресу: Актюбинская область, город Актобе, р-н Алматы, ж.м. Садовое, уч.59»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Болат ЛТД» в соответствии с условием договора №EXP11-0033 от 17 мая 2023 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы ж.м. Садовое, 59 учаске мекенжайы бойынша мал шаруашылығы фермасын, мал шаруашылығы үйін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

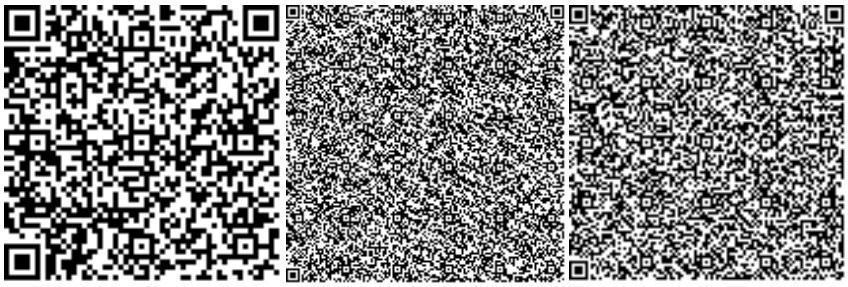
8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 17 мамырындағы №EXP11-0033 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Болат ЛТД» кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Жубатов А.И.

Директор

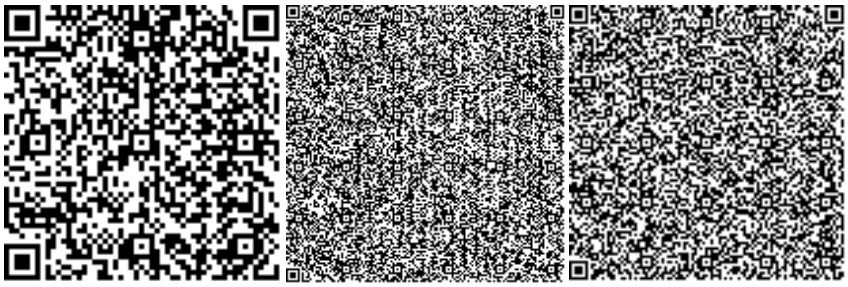
ТОО «Expert11»



Жубатканов М.А.

Эксперт

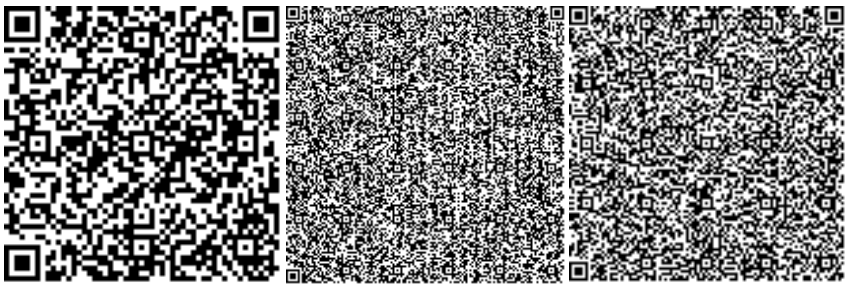
ТОО «Expert11»



Ахметов Қ.Б.

Эксперт

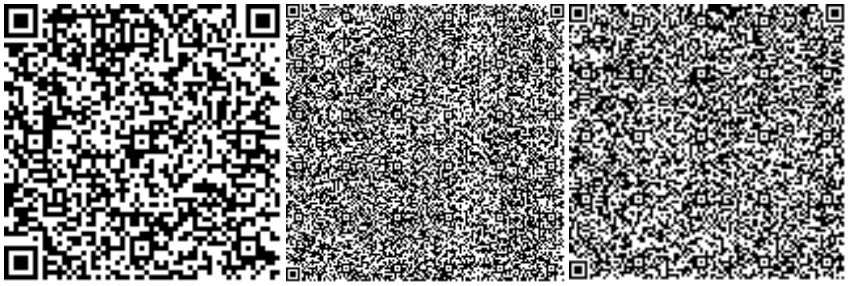
ТОО «Expert11»



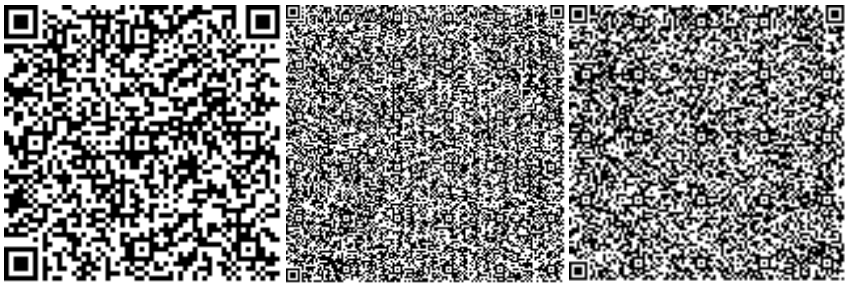
Шайхсламова Б.К.

Эксперт

ТОО «Expert11»



Пиримжанова А.Б.

Эксперт

ТОО «Expert11»