«Ауылдағы көпбалалы және аз қамтылған отбасыларға арналған 30 бір пәтер үйдің құрылысы. Ақсуат Тарбағатай ауданы, Шығыс Қазақстан облысы. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

Экспертстрой

12.03.2021 ж. № ЭТС-0022/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тарбағатай ауданының сәулет, қала құрылысы
және құрылыс бөлімі» ММ
Ақсуат ауылы, Тарбағатай ауданы, ШҚО

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокагропромпроект» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ауылдағы көпбалалы және аз қамтылған отбасыларға арналған 30 бір пәтер үйдің құрылысы. Ақсуат Тарбағатай ауданы, Шығыс Қазақстан облысы. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭкспертТехСтрой» ЖШС берілді.

«ЭкспертТехСтрой» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЭкспертТехСтрой

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭТС-0022/21 от 12.03.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство 30 одноквартирных жилых домов для многодетных и малообеспеченных семей в с. Аксуат Тарбагатайского района, ВКО. Корректировка**»**

ЭкспертТехСтрой

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района»
ВКО, Тарбагатайский район, с. Аксуат

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокагропромпроект»
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 30 одноквартирных жилых домов для многодетных и малообеспеченных семей в с. Аксуат Тарбагатайского района, ВКО. Корректировка»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

ЭкспертТехСтрой

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 30 одноквартирных жилых домов для многодетных и малообеспеченных семей в селе Аксуат Тарбагатайского района, Восточно-Казахстанской области. Корректировка».

Настоящее заключение выполнено согласно меморандум о сотрудничестве от 01.03.2021 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство 30 одноквартирных жилых домов для многодетных и малообеспеченных семей в селе Аксуат Тарбагатайского района, Восточно-Казахстанской области. Корректировка».

Дополнительные сведения: ранее по рабочему проекту «Строительство 30 одноквартирных жилых домов для многодетных и малообеспеченных семей в селе Аксуат Тарбагатайского района, Восточно-Казахстанской области» выдано положительное заключение экспертизы № ЭКСПРО-0004/20 от 21.04.2020 г.

Данной корректировкой предусмотрено: наружные и внутренние стены, перегородки выполнены из газоблока, толщиной 300 мм и 100 мм, в соответствии с ГОСТ 31360-2007; покрытие кровли из профилированного листа; подшивка потолка из листового материала; бетонные полы с покрытием из линолеума, в санузлах – керамическая плитка, утепленные; потолок - натяжной; внутренняя отделка: стены - штукатурка водоэмульсионная и масляная окраска; замена стеклопластикового септика на сборный железобетонный.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района», село Аксуат.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ № 003397 от 28.02.2001 г. на проектную деятельность по I категории, выдана Агенство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к государственной лицензии от 02.02.2015 г.

ГИП – *Чапля Р.А., приказ № 5 от 18.02.2021 г.*

Проектировщик: ИП «И.В. Чупилко», государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01795Р от 31.03.2008 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК (раздел «Охрана окружающей среды»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

ЭкспертТехСтрой

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- письмо № 165 от 09.03.2021 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» о том, что финансирование объекта предусмотрено по программе 003 «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда», подпрограмма 011 «За счет трансфертов из областного бюджета»;
- протокол технического совещания № 1 от 10.02.2021 г., утвержденный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района»;
- задание на проектирование от 18.02.2021 г., утвержденное заказчиком;
- решение № 7 от 22.01 2015 г. акимата Аксуатского сельского округа Тарбагатайского района ВКО о выделении земельного участка площадью 4,5 га для строительства 40 индивидуальных жилых домов в с. Аксуат;
- акт на право постоянного землепользования № 0782147 от 31.01.2018 г. на земельный участок площадью 4,5 га, кадастровый номер 05-078-037-739, целевое назначение земельного участка: для строительства жилых домов;

- архитектурно-планировочное задание № 02 от 15.01.2020 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района», объекта «Строительство 30 одноквартирных жилых домов для многодетных и малообеспеченных семей в селе Аксуат Тарбагатайского района, Восточно-Казахстанской области»;
- письмо № 110 от 18.02.2021 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» о том, что расстояние для вывоза строительного мусора составляет 4,0 км;
- письмо № 111 от 18.02.2021 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» о том, что ближайшее расстояние для временного складирования грунта составляет 7,0 км;
- письмо № 112 от 18.02.2021 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» о том, что строительно-монтажные работы не проводились, финансирование не открывалось;
- письмо № 113 от 18.02.2021 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» о начале строительства объекта – май 2021 г.;
- письмо № 115 от 18.02.2021 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» о том, что наружные сети водоснабжения и электроснабжения, благоустройство территории разрабатываются отдельным заказом и будут переданы до сдачи строительства по данному проекту. Гарантийный напор по водопроводу принять 10 м. Предусмотреть устройство наружных сетей канализации в виде железобетонных резервуаров объемом 5 м3. Проектирование внешних сетей телефонизации и водоотведения будет отдельным проектом, по мере развития сетей села Аксуат;
- письмо № 182 от 11.03.2021 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» ВКО о том, что зеленые насаждения на территории отсутствуют;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 2020 г., выданный ТОО «Ульба-Геология», государственная лицензия №18014253 от 24.07.2018 года;
- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям от 2020 г., выданные ТОО «Ульба-Геология», государственная лицензия №18014253 от 24.07.2018 года;
- схема расположения участков, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района»;

Технические условия:

- на электроснабжение № 02-20/301 от 06.02.2020 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на присоединение к сетям водоснабжения № 15 от 19.02.2020 года, выданные ГКП «АКСУАТ» на праве хозяйственного ведения акимата Тарбагатайского района;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

- генеральный план, фасад, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района»;
- письмо № 114 от 18.02.2021 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» о том, что рабочий проект соответствует заданию на проектирование и согласовывается в полном объеме.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Том 1. Пояснительная записка (1181-36-1-30-ПЗ);
- Том 2. Альбом чертежей, разделы:

«Генеральный план» (1181-36-1-30-ГП);

«Архитектурно-планировочные решения» (1181-36-1-30-АР);

ЭкспертТехСтрой

«Конструктивные решения» (1181-36-1-30-КР);
«Конструкции железобетонные» (1181-36-1-30-КЖ);
«Отопление и вентиляция» (1181-36-1-30-ОВ);
«Водоснабжение и канализация» (1181-36-1-30-ВК);
«Наружное водоснабжение и канализация» (1181-36-1-30-НВК);
«Электротехнические решения» (1181-36-1-30-ЭОМ);
- Том 3. Сметная документация;
Паспорт проекта;
Энергетический паспорт;
Проект организации строительства;
Инженерно-геологические изыскания;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство жилого дома позволит обеспечить нуждающуюся часть населения села благоустроенным жильем.

Необходимость и целесообразность строительства объекта определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект проектирования находится в западной части села Аксуат, Тарбагатайского района, ВКО. Село Аксуат расположено в междуречье Каргоба-Базар, у северо-восточного склона хребта Тарбагатай. Село Аксуат является районным центром Тарбагатайского района и административно входит в состав ВКО.

Поверхность площадки ровная, со слабым уклоном на северо-восток. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 545,00 – 551,00 м.

На территории участка отсутствуют какие-либо строения и зеленые насаждения.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон – IIIA;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 35,2°С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 1,00 кПа;
- сейсмичность района строительства - 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим условиям, выданным ТОО «Ульба-Геология», установлено: на площадке проектируемого строительства присутствует почвенно-растительный слой, представленный корнями полевых трав в составе современно-четвертичных суглинков. Мощность достигает до 0,20 м.

По результатам анализа выделено два инженерно-геологических элемента.

Первый элемент (IИГЭ) – суглинок светло-коричневый лессовидный, твердый, с включением гальки до 10%. Мощность слоя 0,3 м, 0,4 м.

Расчетные характеристики грунта: плотность сухого грунта – 1,60 г/см куб., плотность влажного грунта – 1,94 г/см куб., пористость – 40,85%; коэффициент пористости – 0,7; степень влажности – 0,79; граница текучести – 0,27; граница раскатывания – 0,15; число пластичности – 0,12; показатель текучести – меньше 0.

Расчетное сопротивление грунтов – 250 кПа.

Грунты классифицируются как суглинки твердой консистенции.

По содержанию водорастворимых сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85. По содержанию водорастворимых хлоридов – неагрессивные.

Второй элемент (IIIИГЭ) – галечниковые грунты с песчаным заполнителем до 20-25%. Галька мелкая и средняя, реже крупная, хорошо окатанная, крепкая, округлой и уплощенной формы, представлена магматическими и метаморфическими породами. Заполнитель представлен песком серым, мелким, полимиктовым. Мощность пройденного слоя – 5,5 м.

Физико-механические свойства: плотность сухого грунта – 2,08 г/см куб., коэффициент пористости – 0,45; угол естественного откоса - 34°24´.

Грунт классифицируется как галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Расчетное сопротивление грунтов – 600 кПа.

Подземные воды на период изысканий (январь 2020 года) вскрыты на глубине 2,4-2,6 м.

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатно-натриево-кальциевые, с сухим остатком от 876,2 до 1183,1 мг/л. Реакция воды слабокислая. По отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 подземные воды по содержанию сульфатов до слабоагрессивных, а по содержанию хлоридов – не агрессивные.

В период весенних паводков возможен подъем уровня грунтовых вод ориентировочно на 1,0-1,5 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания принята для суглинков 1,68 м, для галечника – 2,49 м.

Сейсмичность района - 7 баллов. Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов, тип грунтовых условий – II.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство 30 индивидуальных жилых домов согласно заданию на проектирование и техническим регламентам.

6.2.1 Генеральный план:

Данный раздел смотри рабочий проект «Строительство 30 одноквартирных жилых домов для многодетных и малообеспеченных семей в селе Аксуат Тарбагатайского района, Восточно-Казахстанской области», заключение экспертизы № ЭКСПРО-0004/20 от 21.04.2020 г.

ЭкспертТехСтрой

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения:

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии задания на проектирования, функциональному назначению, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий.

Архитектурно-планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению здания.

Объемно-планировочные решения всех домов приняты одинаковыми.

За относительную отметку 0.000 принимается отметка чистого пола первого этажа жилого дома, соответствующая абсолютной отметке от 546,85 до 551,10 м.

Проектируемые жилые дома – здания прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 8,40х13,20 м, с высотой этажа 2,51 м.

Жилые дома предусмотрены для заселения их одной семьей.

Набор помещений соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям. Планировка дома предусматривает функциональное зонирование и взаимосвязь отдельных помещений.

Жилой 5-комнатный дом рассчитан на семью из 5-6 человек и состоит из входного тамбура с крыльцом, прихожей, общей комнаты, четырех спален, кухни, ванной и туалета.

Расположение жилых комнат принято с учетом соблюдения нормативных требований по инсоляции (не менее 2,5 часа), естественному освещению.

Для отопления жилой дом оборудуется печью на твердом топливе.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий»:

- предусмотрены тамбуры на входах;
- наружные стены приняты с утеплением минераловатными плитами «URSA GEO П-30», толщиной 100 мм; в соответствии с теплотехническим расчетом, с последующим устройством навесного фасада из металлосайдинга марки МП СК-14х226, по типу «вентилируемый фасад».

Конструктивная схема жилого дома – продольно-стеновая. Пространственная конструктивная система из несущих продольных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными монолитными поясами, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Конструктивные решения:

фундамент – ленточный, бетонный;

наружные и внутренние несущие стены – газоблоки марки Блок I/600x300x250/D800/B3,5/F25 ГОСТ 31360-2007, толщиной 300 мм;

перегородки – газоблоки марки Блок I/600x300x250/D800/B3,5/F25 ГОСТ 31360-2007, толщиной 100 мм;

перекрытие – деревянные несущие балки, подшивка потолка из фанеры;

крыша – чердачная, в деревянных конструкциях, с покрытием из профилированного листа;

утепление покрытия - минераловатные плиты URSA M-25, толщиной 160 мм;

перемычки – монолитные, железобетонные;

окна – блоки из ПВХ- профилей, с двухкамерным остеклением;

двери – деревянные, по ГОСТ 6629-88*;

двери наружные – металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Деревянные конструкции чердака, стропила и обрешетка предусмотрены с огнезащитной обработкой.

Свободное пространство между трубой и деревянными частями кровли перекрываются несгораемым кровельным материалом. В месте прохождения трубы через крышу делается выступ в четверть кирпича. Для защиты пола от возгорания прибивается металлический лист размером 0,7х0,5 м длинной стороной вдоль топочной дверцы.

Теплотехнические расчеты наружных ограждающих конструкций выполнены в соответствии с МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий», СН РК 2.04-03-2011.

Расчетные данные сведены в таблицу «Теплоэнергетические показатели» энергетического паспорта здания.

Наружная отделка здания жилого дома выполнена из современных отделочных материалов.

Наружная отделка: стены – облицовка металлическим сайдингом; цоколь – каменная штукатурка.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов.

Стены, перегородки – штукатурка, водоэмульсионная покраска, масляная окраска; потолок – натяжной.

Полы – линолеум по бетонному основанию, утепленный. В санузлах покрытие пола – керамическая плитка.

Таблица 1

Основные показатели по жилому дому

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Количество домов	шт.	30
2	Этажность	эт.	1
3	Площадь застройки	кв.м	126,25
4	Общая площадь	кв.м	105,60
5	Полезная площадь	кв.м	94,58
6	Строительный объем	куб.м	334,20

6.2.3 Конструктивные решения:

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – III.

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая.

Согласно отчету по инженерно-геологическим условиям площадки проектирования, в основании фундамента залегают гравийно-галечниковые грунты с песчаным заполнителем.

Фундаменты принимаются ленточные, из бетона С12/15 на сульфатостойком цементе, с глубиной заложения 1,70 м. В основании фундамента предусматривается устройство подготовки из бетона С8/10 толщиной 100 мм.

В основании газобетонных перегородок предусмотрено устройство армированной подготовки из бетона С8/10. Продольные стержни армирования принимаются из стержней класса А400, поперечные – А240 по ГОСТ 34028-2016.

По верху фундаментов предусмотрена армированная горизонтальная гидроизоляция из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Фундамент под отопительно-варочную печь принимается из монолитного бетона С12/15.

Подпольные каналы для пропуска инженерных сетей предусматриваются из монолитного бетона класса С12/15 по подготовке из бетона С8/10 толщиной 100 мм.

Наружные и внутренние стены принимаются толщиной 300 мм - из газоблоков марки Блок I/600x300x250/D800/B3,5/F25 ГОСТ 31360-2007, на смешанном цементном растворе М50. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принять 1,2 кг/см кв.

Перегородки предусмотрены толщиной 100 мм из газоблоков марки Блок I/600x300x250/D800/B3,5/F25 ГОСТ 31360-2007, на смешанном цементном растворе М50. Значение временного сопротивления кладки перегородок осевому растяжению по неперевязанным швам принять 0,6 кг/см кв.

Перемычки – монолитные, железобетонные из бетона класса В15. Армирование перемычек принимается из арматуры класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие – деревянные несущие балки. По верху балок устраивается диагональный настил из досок толщиной 25 мм.

В уровне перекрытия предусматривается устройство монолитного железобетонного пояса из бетона класса С12/15. Армирование пояса предусматривается каркасами из арматуры периодического профиля класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Соединение монолитного железобетонно пояса с кладкой принимается анкерами из стержней диаметром 6 мм по ГОСТ 34028-2016, которые выпускаются из кладки с шагом 1000 мм.

Крепление деревянных балок перекрытия с монолитным железобетонным поясом принимается при помощи скруток из проволочной арматуры, выпущенных из монолитного пояса.

Крыша – несущие деревянные конструкции. Для доступа в чердачное пространство и для его вентиляции, во фронтоне предусмотрено устройство слухового окна с жалюзийными решетками.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Деревянные конструкции перекрытия и крыши принимаются из древесины хвойных пород не ниже второго сорта, с влажностью не более 20%.

Входное крыльцо предусмотрено монолитное, железобетонное, из бетона С8/10, армированное сетками по ГОСТ 34028-2016.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод вокруг здания предусмотрено устройство бетонной (бетон класса С8/10) отмостки, шириной 1000 мм.

Резервуар для стоков емкостью 5 м.куб

Фундамент резервуара – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм, с размерами в плане 2,70х2,70 м. Бетон плиты класса С12/15, с маркой по морозостойкости F50 и с маркой по водонепроницаемости W4. Армирование предусматривается арматурными сетками из Ø10 А400 по ГОСТ 34028-2016. В основании плиты предусматривается подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Конструкции резервуара диаметром 2,4 м – сборные железобетонные по т. п. 902-09-22.84.

Все бетонные и железобетонные конструкции принимаются на сульфатостойком цементе.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.03-30-2017, для площадки с сейсмичностью 7 баллов:

- расстояние между осями поперечных стен принимается не более нормативного;
- значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для наружных стен принимается не менее 120 кПа, для перегородок - не менее 60 кПа;
- в местах сопряжения стен предусматривается укладка сеток из арматуры диаметром 4 мм класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*; сетки укладываются с шагом 700 мм по высоте;
- горизонтальная гидроизоляция на отметке 0.000 предусматривается из слоя цементного раствора состава 1:2, армированного стержнями из стержневой арматуры;
- в уровне перекрытия предусматривается устройство монолитного железобетонного пояса;
- перемычки принимаются монолитными железобетонными;
- конструкции крыши соединяются между собой при помощи металлических закладных элементов.

Антикоррозионные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза.

Все бетонные и железобетонные конструкции приняты на сульфатостойком цементе.

Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

Антисептирование всех деревянных элементов принимается пропиточным составом ТХЭФ (трихлорэтилфосфат – 40%, четыреххлористый углерод – 60%).

Противопожарные мероприятия

Деревянные конструкции чердака (щиты перекрытия, стропила и обрешетка, а также доски подшивки) подвергнуты огнезащитной обработке.

Свободное пространство между трубой и деревянными частями кровли перекрыто несгораемым кровельным материалом. В месте прохождения трубы через крышу выполнен выступ в четверть кирпича.

Для защиты пола от возгорания, длинной стороной вдоль топочной дверцы плиты, устанавливается металлический лист размером 0,7 х 0,5 м.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Данный раздел смотри рабочий проект «Строительство 30 одноквартирных жилых домов для многодетных и малообеспеченных семей в селе Аксуат Тарбагатайского района, Восточно-Казахстанской области», заключение экспертизы № ЭКСПРО-0004/20 от 21.04.2020 г.

Водоснабжение и канализация

Данный раздел смотри рабочий проект «Строительство 30 одноквартирных жилых домов для многодетных и малообеспеченных семей в селе Аксуат Тарбагатайского района, Восточно-Казахстанской области», заключение экспертизы № ЭКСПРО-0004/20 от 21.04.2020 г.

Электротехнические решения

Данный раздел смотри рабочий проект «Строительство 30 одноквартирных жилых домов для многодетных и малообеспеченных семей в селе Аксуат Тарбагатайского района, Восточно-Казахстанской области», заключение экспертизы № ЭКСПРО-0004/20 от 21.04.2020 г.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарная безопасность обеспечивается принятыми объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости здания – III.

Функциональная пожарная опасность – Ф1.4.

Для предупреждения чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций рабочим проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- основные конструкции здания принимаются несгораемыми;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;
- количество эвакуационных выходов из здания, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;
- трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола; заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов принимается негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Данный раздел смотри рабочий проект «Строительство 30 одноквартирных жилых домов для многодетных и малообеспеченных семей в селе Аксуат Тарбагатайского района, Восточно-Казахстанской области», заключение экспертизы № ЭКСПРО-0004/20 от 21.04.2020 г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Данный раздел смотри рабочий проект «Строительство 30 одноквартирных жилых домов для многодетных и малообеспеченных семей в селе Аксуат Тарбагатайского района, Восточно-Казахстанской области», заключение экспертизы № ЭКСПРО-0004/20 от 21.04.2020 г.

6.6 Организация строительства:

Раздел «Организация строительства» разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-01-2013; СН РК 1.03-02-2014; СП РК 1.03-101-2013; СП РК 1.03-102-2014.

В составе раздела «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетом с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 7,5 месяцев.

Согласно письма заказчика № 113 от 18.02.2021 г., определен период начала выполнения работ – май 2021 года.

6.7 Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

По рабочему проекту «Строительство 30 одноквартирных жилых домов для многодетных и малообеспеченных семей в с. Аксуат Тарбагатайского района, ВКО» ранее выдано заключение № ЭКСПРО-0004/20 от 21.04.2020 года ТОО «ЭксПро2050».

В соответствии с письмом заказчика № от 12.2019 г. финансирование по данному рабочему проекту не открывалось, строительство не начиналось.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 20.3).

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, в текущем уровне 2021 года (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1 Автомобильные перевозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК, п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертТехСтрой», в рабочий проект «Строительство 30 одноквартирных жилых домов

для многодетных и малообеспеченных семей в селе Аксуат Тарбагатайского района, Восточно-Казахстанской области. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

1. Представлен Протокол технического совещания № 1, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» с указанием числа и месяца выдачи.
2. Представлен согласованный генеральный план с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района».
3. Представлено письмо заказчика о том, что рабочий проект соответствует заданию на проектирование и согласовывается в полном объеме.
4. Подгружено на портал ранее выданное заключение по рабочему проекту.
5. Представлена ранее утвержденная сметная документация, прошедшая экспертизу.
6. Представлены ранее утвержденные разделы АР, КЖ, НВК.

Паспорт проекта

7. Табл. 2 ТЭП - откорректирован п. 5 «Площадь застройки»; п. 18 «Общая сметная стоимость строительства».
8. Конструктивные решения откорректированы согласно данного рабочего проекта.

Пояснительная записка

9. Из пояснительной записки исключена сейсмичность 8 баллов.
10. Откорректировано давление ветра.
11. Откорректировано количество жильцов согласно, раздела АР.
12. Пояснительная записка рабочего проекта откорректирована согласно, откорректированных чертежей по замечаниям экспертизы.
13. Состав рабочего проекта приведен в соответствие с данным рабочим проектом.

Альбом чертежей АР

Жилой дом (поз. 1 по ГП)

14. Представлен титульный лист с подписью и печатью.
15. Лист АР-2. Общие данные:

- уточнено количество жильцов в «Общих указаниях» и «Объемно-планировочные решения»;
- «Внутренняя отделка» приведена в соответствие с заданием на проектирование;
- представлены «Проектные решения», где отражены внесенные изменения в ранее выданный и утвержденный экспертизой проект;

16. Лист АР-5. План на отм. 0.000:

- в Условных обозначениях указана марка газоблоков согласно, ГОСТ 31360-2007;

17. Лист АР-6. Разрез 1-1. Узел утепления наружных стен. Узел по цоколю:

- показано утепление пола по периметру;

Конструктивные решения

Альбом чертежей КР

18. Представлен титульный лист с подписью и печатью.
19. Лист КР-2. Общие данные:

- «Конструктивные решения»: указана марка газоблоков согласно, ГОСТ 31360-2007 для наружных и внутренних стен;
- указана марка газоблоков согласно, ГОСТ 31360-2007 для перегородок;

ЭкспертТехСтрой

- раздел «Антисейсмические мероприятия» дополнены мероприятиями согласно п. 9.9.1, п. 9.9.3 в), п. 9.9.7, п. 9.9.14, п. 9.4.7.4 ж), п. 9.4.4, п. 9.4.5, п. 9.4.7.5, п.9.4.7.6 СП РК 2.03-30-2017;

20. Лист КР-3. Схема расположения фундаментов:

- примеч. п. 6 – уточнена ширина отмостки с разделом АР;
- предусмотрены фундаменты под перегородки из газоблоков;

21. Лист КР-4. Сечения по фундаментам:

- представлены фундаменты под перегородки;
- крыльцо – верхний слой бетона принят F150;

22. Лист КР-5. Кладочный план на отм. 0.000:

- примеч. П. 2:

1) Указана марка газоблоков согласно, ГОСТ 31360-2007 для наружных и внутренних стен.

2) Указано значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление - Rnt) для несущих и самонесущих стен, п. 9.9.7 СП рК 2.03-30-2017.

3) Учтен п. 9.9.14 СП рК 2.03-30-2017.

- примеч. П. 3:

1) Указана марка газоблоков согласно, ГОСТ 31360-2007 для перегородок.

2) Указано значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление - Rnt) для ненесущих стеновых конструкций, п. 9.4.7.5 СП РК 2.03-30-2017.

3) Учтен п. 9.4.7.6 СП РК 2.03-30-2017.

23. Лист КР-9. Детали крепления перегородок:

- выполнено крепление перегородки к деревянным несущим балкам согласно, п. 9.4.5 СП РК 2.03-30-2017.

24. Представлена схема расположения несущих балок перекрытия, сечения, узел перекрытия.

Сметная документация

25. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с представленным расчетом.

26. Сводный и сметный расчет стоимости строительства согласованы заказчиком.

27. Объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен (II) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-11. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Объемно-планировочные решения учитывают градостроительную увязку проектируемого жилого дома с окружающей существующей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Жилых домов	шт.	30	30	-
2	Этажность	эт.	1	1	-
3	Площадь застройки 1 жилого дома	кв.м	126,25	126,25	-
4	Общая площадь 1 жилого дома	кв.м	105,60	105,60	-
5	Полезная площадь квартир 1 жилого дома	кв.м	94,58	94,58	-
6	Строительный объем 1 жилого дома	куб.м	334,20	334,20	-
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г.	млн. тенге	504,886	500,804	-4,082
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	423,941	421,425	-2,516
	оборудование		-	-	-
	прочие затраты		80,945	79,379	-1,566
8	Удельные капитальные вложения на 1 м2 общей площади квартир (3168 м2)	тыс. тенге		158,08	
9	Продолжительность строительства	мес.	7,5	7,5	-

Примечание: Снижение сметной стоимости строительства – объемы работ откорректированы в соответствии с проектом.

Общее снижение сметной стоимости составило – 4,082 млн. тенге.

Таблица 3

Сравнительный анализ технико-экономических показателей

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			Ранее утвержденные по заключению экспертизы № ЭКСПРО-0004/20 от 21.04.2020 г.	рекомендуемые к утверждению	
1	Жилых домов	шт.	30	30	-
2	Этажность	эт.	1	1	-
3	Площадь застройки 1 жилого дома	кв.м	126,25	126,25	-
4	Общая площадь 1 жилого дома	кв.м	105,60	105,60	-
5	Полезная площадь квартир 1 жилого дома	кв.м	94,58	94,58	-
6	Строительный объем 1 жилого дома	куб.м	334,20	334,20	-
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020, 2021 г.г.	млн. тенге	730,581	500,804	-229,777
	в том числе:				
7.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	609,847	421,425	-188,422
7.2	оборудование		1,322	-	-1,322
7.3	прочие		119,412	79,379	-40,033
8	Продолжительность строительства	месяц	7,5	7,5	-

Примечание: Снижение сметной стоимости строительства произошло в результате внесения в сметную документацию изменений согласно уточненным в процессе корректировки проектным решениям.

ЭкспертТехСтрой

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство 30 одноквартирных жилых домов для многодетных и малообеспеченных семей в селе Аксуат Тарбагатайского района, Восточно-Казахстанской области. Корректировка**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	1	этаж
Общая площадь участка	4,500	га
Общая площадь жилых домов	3168,00	кв.м
Полезная площадь жилых домов	2837,40	кв.м
Строительный объем жилых домов	10026,00	куб.м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г.	500,804	млн. тенге,
в т. ч. СМР	421,425	млн. тенге
прочие затраты	79,379	млн. тенге

Продолжительность строительства 7,5 месяца

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

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 15 дней.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района», в соответствии с условиями меморандума о сотрудничестве от 01.03.2021 г.

6. Настоящее заключение читать совместно за заключением № ЭКСПРО-0004/20 от 21.04.2020 г. в части разделов 6.2.4, 6.4, 6.5.

Ракишев К.К.

Директор

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

ЭкспертТехСтрой

Шкарпетина Ю.Я.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Шушакова Т.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

ЭкспертТехСтрой