«Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Шалқар қаласы Сазтөбе көшесі №51, №52, №53, №54 мекен-жайлардан екіпәтерлі 4 жалдамалы-коммуналдық тұрғын үйлер құрылысын салу»

жұмыс жобасы бойынша

24.11.2017 ж. № АРЭ-0210/17

(ОН)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Шалқар аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,

Шалкар қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«МастИнж Проект» ЖШС,

Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Шалқар қаласы Сазтөбе көшесі №51, №52, №53, №54 мекен-жайлардан екіпәтерлі 4 жалдамалы-коммуналдық тұрғын үйлер құрылысын салу**» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» ЖШС-імен берілді.

«АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АРЭ-0210/17 от 24.11.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство 4 двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов по адресу ул.Сазтөбе №51, №52, №53, №54 в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», город Шалкар

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МастИнж Проект», город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство 4 двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов по адресу ул.Сазтөбе №51, №52, №53, №54 в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области»** выдано ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 4 двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов по адресу ул.Сазтөбе №51, №52, №53, №54 в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №81 от 31.08.2017 г., между ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» и ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства». город Шалкар.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МастИнжПроект», государственная лицензия ГСЛ №15015445 от 21.08.2015 года, Государственное учреждение «Управление государственногоархитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области, приложение к лицензии от 21.08.2015 года, выданное Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области Республики Казахстан, категория лицензии - II.

ГИП – Жумабаев А.Ж. (приказ №17 от 02.07.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком, от 07. 02. 2017 года;
- архитектурно - планировочное задание №46 от 27.03.2017 года, утвержденное Главным архитектором города Шалкар;
- акт выбора и обследования земельного участка на объект: «Строительство 4 двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов по адресу ул.Сазтөбе №51, №52, №53, №54 в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» №82, 83, 84, 85, от 2017 года.
- решение ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», о предоставлении земельного участка в пользование для строительства; №166 от 17.04.2017 года;
- письмо №1540 от 05.04.2017 года о начале строительства в 2018 года, выданное руководителем ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- эскизный проект согласованы с главным архитектором Шалкарского района;
- протокол о проведении общественных слушании от 27.03.2017 года;
- протокол согласования стоимости оборудования и материалов, утвержденный заказчиком;

Технические условия:

- №04 от 16. 03. 2017 года на электроснабжение, выданное ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- №,642, 643, 644, 645 от 26. 05. 2017 года на газоснабжение, выданное АО «КазТрансГаз Аймак»;
- №129 от 22. 02. 2017 года на водоснабжение и канализацию, выданное КГП «Улы Борсык».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- рабочий чертежи согласованы АПФ АО «КазТрансГазАймак» №5184 от 27.06.2017 года;
- рабочий чертежи согласованы АО «Энергосистема»;
- рабочие чертежи водоснабжения согласованы с КГП «Бадамша Сервис».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- общая пояснительная записка ОПЗ;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 5/2017-02-07-ГП;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 5/2017-02-07-АР;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 5/2017-02-07-КР;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 5/2017-02-07-ГСВ;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 5/2017-02-07-ЭО;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 5/2017-02-07-ОВ;
- рабочие чертежи-графические материалы марки: 5/2017-02-07-ВК;
- проект организации строительства (ПОС);
- паспорт рабочего проекта ПП;
- сметная документация СМ;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Сити КЗ Актобе» в 2017 году;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях Экз. 31, выполненный Индивидуальным предпринимателем «Дуйсенбаев А. Т.» в 2017 году;
- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «Маст ИнжПроект» в 2017 году;

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение потребности в жилье населения в результате строительства четырех двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов в г.Шалкар.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства 4 двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов расположен по адресу ул.Сазтөбе №51, №52, №53, №54 в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон	- IIIA;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31ºС;
- нормативная снеговая нагрузка	- 100 кгс/м² 1,0 кПа;
- скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта	- 1,8 м;
- сейсмичность района	- 5 балов;

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В результате проведенных инженерно-геологических изысканий изучен геолого-литологический разрез площадки жилого массива. В рамках выполненных геотехнических изысканий пробурено 3 инженерно-геологических скважины глубиной 10,0м. Геолого-литологический разрез в пределах участка работ характеризуются значительной изменчивостью грунтов и отличается сложным строением.

Грунтовые воды расположены близко к поверхности земли на глубине2,0–3,2м.

Почвенный слой присутствует в интервале глубин от 0,0до 0,1. Плотность почвенного слоя-1,70 г/ см3. Почвенный слой подлежит срезке на полую мощность слоя.

- ИГЭ - 1 - Вскрыт скважинами в интервале глубин от 0,1 до 5,0-7,0м. Грунт классифицирован как супесь песчанистая, коричневая, твердая с глубины 2,2 м –3,7 м-водоносна яи пластичная. Мощность слоя до 7,0 м. Супесь обладает просадочными свойствами I-типа до уровня грунтовых вод. В супесях часто встречаются линзы и прослои песков и глин необходимой мощности.

Основным наиболее распространенным грунтом на исследуемой площадке является четвертичные отложения –супеси –ИГЭ –1. В супесях линзами и небольшими по мощности прослоями и на разных глубинах залегают пески мелкие и пески пылеватые. Четвертичные отложения подстилаются палеогеновыми отложениями представленными глинами. Глины залегают на глубинах 5,0 –7,0м. В некоторых скважинах кровля глин глубиной бурения 10,0 м не вскрыта.

- ИГЭ - 2 - Вскрыт в интервале глубин от 5,0 –7,0 до 10,0 м. Грунт классифицирован как глина тяжелая, от твердой до полутвердой консистенции, серая, с тонкими прослоями мелкого песка. Мощность (вскрытая) 3,0 -5,0 м.

Физико-механические характеристики (нормативные и расчетные значения) для супеси песчанистой, просадочной I-типа(ИГЭ-1); для глины тяжелой (ИГЭ -2);

	ИГЭ-1	ИГЭ-2
- естественная влажность W%	- 7;	- 18;
плотность грунта Р г/см3		
- нормативная	- 1,73;	- 2,08;
- при довер. вероятности 0,95	- 1,70;	- 2,05;
- при довер. вероятности 0,85	- 1,67;	- 2,01;
- плотность сухого грунта Pd г/см3	- 1,62;	- 1,62;
- плотность частиц грунта Ps г/см3	- 2,70;	- 2,74;
- коэффициент водонасыщения Sr д. е.	- 0,3;	- 0,9;
- число пластичности Ip	- 5;	- 28;
- консистенция	- <0;	- 0,1;
- коэффициент пористости е д.е.	- 0,67;	- 0,56;
удельное сцепление С, кПа, в водонасыщенном состоянии		
- нормативное С	- 15;	- 30;
- при довер. вероятности, а = 0,85 по деформациям С	- 12;	- 27;
- при довер. вероятности 0,95 по несущей способности С	- 9;	- 25;
угол внутреннего трения, град, в водонасыщенном состоянии		
- нормативное	- 19;	- 19;
- при довер. вероятности, а = 0,95 по деформациям	- 16;	- 16;
- при довер. вероятности, а = 0,85 по несущей способности	- 13;	- 13;
модуль деформации, МПа, при нагрузке 0,2 МПа		
- в естественном состоянии	- 10;	- 6;
- в водонасыщенном состоянии	- 6;	- 5;
- расчетное сопротивление грунта R0 (табл.) кПа	- 180;	- 200;
степень агрессивности по СНиП РК .01-19-2004:		
- сульфатов, для бетонов W4 на портландцементе	- сильная;	- сильная;
- сульфатов, для бетонов W4 на сульфатостойком цементе	- слабая;	- слабая;
- хлоридов, для железобетонных конструкций	- средняя.	- средняя.

Засоленность и степень агрессивности грунтов:

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты незасоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,5%. Тип засоления сульфатный. Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов (3090 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266. В расчет следует принять сильно агрессивные к бетонам на портландцементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (до 890мг/кг) грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: «высокая»; удельное электрическое сопротивление грунта составила 10,0 Ом. /м
- к алюминиевым оболочкам кабеля –«высокая»; хлор-ион-0,89%.
- к свинцовым оболочкам кабеля –«высокая» нитрат-ион-0,013%.

Степень морозоопасности грунтов:

По степени морозной пучинистости грунты преимущественно слабопучинистые с относительной деформацией морозного пучения0,035–0,07д.е.

Рекомендуется применить:

- учесть прогнозируемую возможность подъема уровня грунтовых работ на 0.5 м.
- предусмотреть срезку почвенного слоя на полную мощность слоя - 0,1 м.
- предусмотреть мероприятия по защите сооружений обустройства от затопления паводковыми и талыми водами и упорядочению поверхностного водостока и исключению возможности замачивания грунтов основания техническими и атмосферными водами.
- предусмотреть временный дренаж грунтовых вод и мероприятия, исключающие инфильтрацию поверхностных и производственных стоков и утечки из водонесущих коммуникаций при их эксплуатации, а также исключить возможность конденсации водяных паров в основании фундаментов сооружений и в обратных засыпках котлованов и траншей.
- применение бетонов нормальной проницаемости (марки W4) на сульфатостойком цементе.
- антикоррозионную защиту металлических конструкций фундаментов и инженерных коммуникаций.
- мероприятия по предотвращению возможного морозного пучения грунтов.
- гидроизоляцию фундаментов сооружений и подземных инженерных коммуникаций.
- при расчетах фундамента применить физико-механические значения грунтов для водонасыщенного состояния

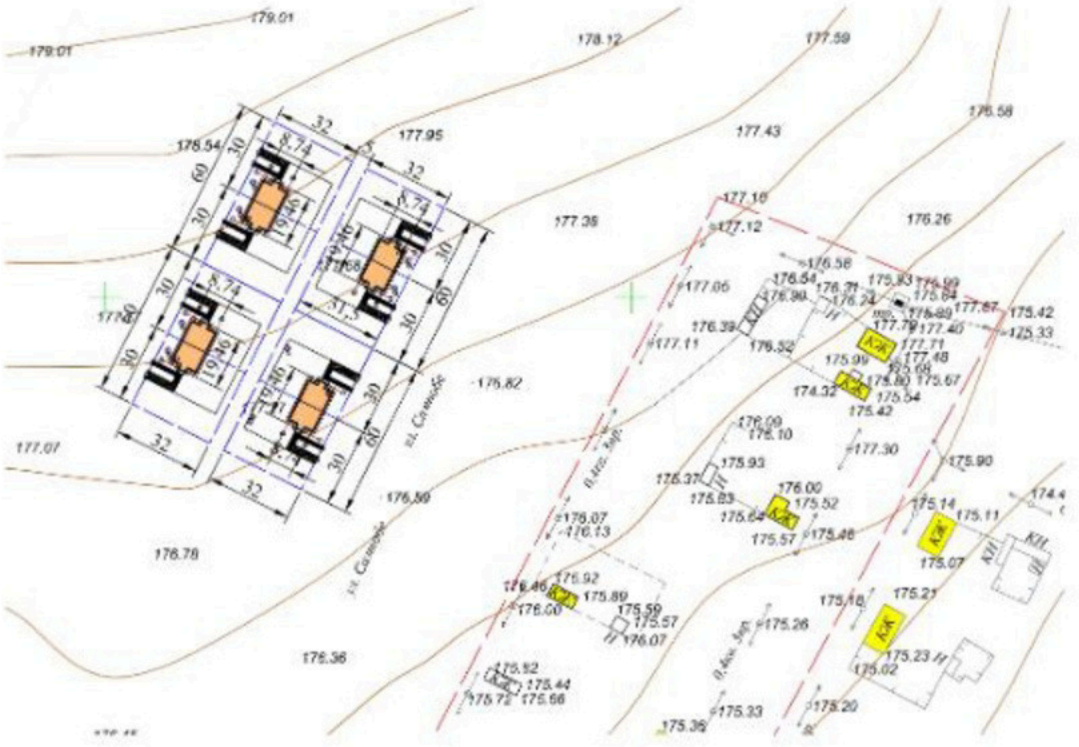
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план рабочего проекта «Строительство 4 двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов по адресу ул.Сазтөбе №51, №52, №53, №54 в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» разработана на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

На участке данным проектом предусмотрен 4 одноэтажные двухквартирные жилое дома №51, №52, №53, №54. Участок расположен на свободной от застройки территории, рядом существующими жилыми домами на юго-восточной части города. Разбивка жилого здания произведена по координатам в осях.

Благоустройство и наружные инженерные сети будут разработаны отдельным проектом согласно задания на проектирование.



Ситуационная схема генплана Рис.1

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Количество
1.	Площадь проектируемой территории	га	0,768
2.	Площадь застройки	$м^2$	181,39

6.2.2 Технологические решения

Раздел технологические решения не разрабатывался согласно задания на проектирование, выданного заказчиком.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Строительная часть рабочего проекта «Строительство 4 двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов по адресу ул.Сазтөбе №51, №52, №53, №54 в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» разработана на основании технического задания на проектирование, выданного Заказчиком, и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами:

СНиП РК 2.04-01-2010 - «Строительная климатология», СНиП РК 2.04-03-2002 - «Строительная теплотехника», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения», СНиП РК 3.02-06-2009* «Крыши и кровли», СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Объемно-планировочные решения

Одноэтажный двухквартирный жилой дом имеет в плане прямоугольное очертание с размерами в осях 19,46 х 8,74м. Здание одноэтажное без подвала. Высота помещения составляет 2,5м. Высота здания 5,13м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, превышающий уровень земли на 0,3м.

Чердак -холодный. Чердачное пространство выполнено в виде единого объема со сквозными проходами вдоль здания.

Архитектурно-планировочное решение обусловлено технологическими требованиями нормативных документов по уровню комфортности «малогабаритное жилье» и созданием архитектурно-эстетической выразительности.

Жилой дом выполнен двухквартирный с раздельными входами. Квартиры приняты трехкомнатные с совмещенным санузлом.

Заполнение оконных проемов выполнено оконными блоками с двухкамерным стеклопакетом с меж стекольным расстоянием 12мм. Наружные дверные блоки приняты металлические утепленные, внутренние -деревянные глухие.

Полы в здании приняты из керамической плитки и линолеума на тепло звукоизолирующей основе.

Отделка помещений выполнена согласно нормативных документов и назначения помещений.

Кровля выполнена двухскатная с наружным неорганизованным водостоком.

Технические показатели здания одного жилого дома

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1.	Этажность	этаж	1
2.	Площадь застройки	$м^2$	181,39
3.	Общая площадь	$м^2$	144,86
4.	Строительный объем	$м^3$	626,2

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания принята с продольными несущими стенами.

Основание под сборный фундамент выполнено из уплотненной песчаной подготовки толщиной 100мм. Под монолитный фундамент основание выполнить из уплотненной щебеночной подготовки толщиной 100мм.

Фундаменты под стены приняты из сборных бетонных блоков ФБС. Укладку ФБС вести на цементно-песчаном растворе с обязательной перевязкой швов. Монолитные участки между ФБС выполнить из бетона класса В7,5. Фундамент под перегородки выполнить из монолитного железобетона. Бетон для работ принят класса В15 с армированием сетками из горячекатаной арматуры Ø8мм класса AIII.

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза. По обрезу фундамента выполнить горизонтальную гидроизоляцию из 2-х слоев гидроизола марки ГИ-Г на битумной мастике.

Наружные стены выполнить из газоблоков толщиной 300мм с утеплением теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на базальтовой основе марки ПЖ-140 и облицовкой силикатным и керамическим кирпичом марки М125 толщиной 120мм. Армирование кладки выполнить через 4 ряда по высоте сетками типа зигзаг Ø3мм. Кладку внутренних стен выполнить из газоблоков толщиной 200мм. Перегородки выполнить толщиной 120мм из керамического кирпича марки М75.

Перекрытие проемов в наружных стенах и кирпичных перегородках выполнить сборными железобетонными перемычками по серии 1.038.1-1. Монтаж перемычек вести по слою цементно-песчаного раствора марки М200. Проемы во внутренних стенах перекрыть перемычками из горячекатаного швеллера No20П. Металлические перемычки перед монтажом огрунтовать ГФ-021 и окрасить эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Перекрытие здания выполнить из деревянных балок сечением 70х180мм с устройством настила из досок 25х100мм с шагом 200мм. Концы балок, опирающиеся на кладку, обернуть двумя слоями рубероида РКП-350. Пароизоляцию покрытия выполнить из одного слоя пароизоляционной пленки. По пароизоляционному слою выполнить укладку теплоизоляционных плит из минеральной ваты на базальтовой основе марки ПЖ-140 толщиной 180мм. Поверх теплоизоляционного слоя выполнить укладку одного слоя пергамина и устройство ходовых досок толщиной 32мм. Деревянные элементы перекрытия выполнить из древесины хвойных пород. Для защиты от гниения и возгорания необходимо выполнить антисептирование и огнезащиту деревянных элементов конструкций (глубокая пропитка) согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Кровля принята из деревянной стропильной системы с покрытием из металлочерепицы. В качестве каркаса приняты деревянные стропильные ноги сечением 50х150мм. По верху стропильных ног выполнить укладку гидроизоляционной пленки. Гидроизоляционную пленку следует укладывать с небольшим провисом (около 20мм) для стока конденсата. Рулоны гидроизоляции раскатывают по стропилам горизонтально, начиная от карниза к коньку, с нахлестом в 150мм и фиксируют контробрешеткой сечением 50х40мм. Стык рулонов должен приходиться на стропила. Основание по металлочерепицу выполнить из деревянной обрешетки сечением 100х25мм расположенной с шагом 350мм. Крепление металлочерепицы выполнить шурупами 4.8х35мм с уплотнительной полиэтиленовой шайбой. На каждый квадратный метр устанавливается 8 шурупов, вдоль карниза лист крепится в каждой волне. Деревянные элементы конструкции, соприкасающиеся с кладкой или бетонной поверхностью, следует обернуть рубероидом РКП-350 в 2 слоя. Элементы стропильной системы выполнить из древесины хвойных пород с относительной влажностью: для стоек не более 12%, для балок не более 9%, для остальных элементов не более 20%. Для защиты от гниения и возгорания необходимо выполнить антисептирование и огнезащиту деревянных элементов конструкций (глубокая пропитка) согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

По периметру наружных стен выполнить отмостку шириной 0,7м с уклоном от здания 3%. Отмостку выполнить из бетона класса В7,5.

Перед входами в квартиры выполнить бетонные крыльца. Бетон для работ принят класса В15.

Заполнение оконных проемов выполнить оконными блоками из ПВХ профилей двухкамерным стеклопакетом с межстекольным расстоянием 12мм.

Наружные дверные блоки приняты глухие металлические утепленные, внутренние дверные блоки -глухие деревянные.

Полы приняты с покрытием из линолеума на тепло звука изолирующей подоснове. Перед укладкой линолеум должен вылежаться до исчезновения волн и полностью прилегать к основанию. Кромки стыкуемых полотнищ должны быть сварены или приклеены. Плинтуса приняты пластиковые.

В помещениях с влажным режимом полы приняты с покрытием из керамической плитки. Укладку керамической плитки вести по слою свежеуложенного цементно-песчаного раствора М150. Плинтуса приняты из керамической плитки.

Основание под полы выполнить из выравнивающей цементно-песчаной стяжки марки М150 толщиной 30мм.

Утепление пола выполнить слоем керамзита толщиной 130мм плотностью не менее 600кг/м3. По внутреннему периметру наружных стен на ширину 2м выполнить устройство дополнительного слоя керамзита толщиной 130мм.

Отделку стен и потолков выполнить покраской водоэмульсионной краской. В помещениях с влажным режимом стены и потолки покрасить водно-дисперсионной краской

Специальное мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

После монтажа всех металлических конструкций и закладных изделий выполнить мероприятия по их антикоррозийной защите путем нанесения на эти поверхности эмалевой краски ПФ-115, ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021, ГОСТ 25129-82* в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

Антикоррозийное покрытие и гидроизоляцию выполнить в соответствии глав СНиП и требований настоящего проекта в следующей технологической последовательности:

- подготовка защищаемой поверхности под защитное покрытие;
- подготовка материалов;
- нанесение грунтовки, обеспечивающей сцепление последующих слоев защитных покрытий с защищаемой поверхностью;
- нанесение защитного покрытия;
- сушка покрытия или его термообработка.

Сварку металлических конструкции производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75, высоту швов принять равной наименьшей толщине двух свариваемых элементов.

Производство, монтаж и приемку работ выполнить в соответствии с рабочими чертежами и указаниями глав СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 2.04-10-2004 «Изоляционные и отделочные покрытия».

В период производства работ необходимо осуществлять систематический контроль выполнения правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети данным проектом не предусмотрены согласно задания на проектирование.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции «Строительство 4 двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов по адресу ул.Сазтөбе№51, №52, №53, №54 в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области», выполнен на основании задания на проектирования, согласно СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология»,

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков» (постановление Правительства РК от 30 декабря 2011 года No1684).

Отопление

Проект выполнен на основании задания на проектирование и СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование" Проект разработан для климатического района с расчетной температурой для Теплоснабжения здания осуществляется от настенного газового котла Hydrosta HSG-100 на 11.6 кВт. Теплоноситель-вода с пароаметрами85-60 С. Расчетная температура наружного воздуха -31 °С. Нагревательные приборы -алюминиевые радиаторы Система отопления запроектирована двухтрубная с нижней разводкой, магистральный трубопровод проложен по полу первого этажа. Регулирование системы осуществляется шаровыми кранами. На радиаторах устанавливаются термостатические клапана для регулирования температуры. Выпуск воздуха производится через кран Маевского. Отопление выполнено из полипропиленовых армированных труб dy20 и dy25 мм.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздуховод в санузле и на кухне удаляется с помощью канального вентилятора UERO1 и EURO2. Кроме того, предусмотрена естественная приточная вентиляция, через легко открываемые Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-86. оконные фрамуги во всех помещениях.

Водопровод и канализация

Проект водоснабжения и канализации объекта «Строительство 4 двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов по адресу ул.Сазтөбе №51, №52, №53, №54 в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области», выполнен согласно архитектурно-планировочных чертежей и технической спецификации. Данный проект выполнен в соответствии со СНиП 4.01-41-2006. " Внутренний водопровод и канализация зданий".

Холодное водоснабжение

Водоснабжение предусмотрено от наружных водопроводных сетей.

На вводе в здание предусмотрена отключающая арматура.

Подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых труб с наружным диаметром25х2.3мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубопроводы прокладываются над полом. В местах пересечения с дверными проемами, трубы проложить под полом. Холодная вода подается к умывальнику, унитазу, крану в моечном и для подпитки котла.

Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0.002.

В местах прохода через строительные конструкции трубы проложить в гильзах из стальных труб (ø57х3.0мм) по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы холодной воды проложить ниже трубопроводов горячего водоснабжения.

На сети устанавливается запорная арматура.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СНиП 3.05.01-85.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от настенного газового котла, установленной на кухне. Подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых труб с наружным диаметром (25х4.2мм) по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячая вода подается к умывальнику и крану на кухне.

Расстояние между трубопроводами горячего и холодного водоснабжения должно быть не менее 25 мм с учетом толщины теплоизоляции.

Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0.002.

В местах прохода через строительные конструкции трубы проложить в гильзах из стальных труб (ø57х3.0мм) по ГОСТ 10704-91.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СНиП 3.05.01-85.

Канализация

Проектом предусмотрен отвод сточных вод от санитарных приборов.

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в сети наружной канализации по самотечному выпуску.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в наружную канализацию и далее в проектируемый выгреб на 2м³.

Система канализации выполнена из канализационных полиэтиленовых труб диаметром 50 и 100 мм ГОСТ 22689.2-89.

Канализационный выпуск выполняется полиэтиленовыми трубами Д110х2.7 мм ГОСТ 18599-2001.

Канализационный выпуск утепляется керамзитом б=300 мм

На сети устраиваются прочистки.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СНиП 3.05.01-85.

Электроснабжение

Электроосвещение внутреннее и силовая часть

Настоящий проект внутренней сети электроснабжения электрооборудования, электроосвещения и розеточной сети объекта «Строительство 4 двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов по адресу ул.Сазтөбе No51, No52, No53, No54 в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» выполнен согласно технического задания на проектирования.

Распределение электроэнергии выполняется от вводного шкафа ЩУРв-1/12.

Питающие силовые сети выполняются кабелем марки ВВГ в заранее заготовленных кабельных каналах.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Внешний контур заземления выполняется из угловой стали размером 50х50х5, длиной2,5 м каждый и полосовой стали (горизонтальные электроды) размером 40х4 мм.

Согласно системе защитного заземления, TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N-нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Распределение электроэнергии электроосвещения и розеток выполнено кабелем ВВГнг.

Освещение выполнено светильниками с энергосберегающими лампами и люминесцентными лампами. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели и розетки устанавливаются в утопленном виде соответственно на высоте 0,8и 0,3 метров от пола. Выключатели устанавливаются, только на фазных проводах. Групповые сети освещения, выполняются кабелем ВВГ-3х1,5мм2 под слоем штукатуркой и в пустотах плит перекрытия. Групповые розеточные сети с заземляющими контактами на 16А, выполняются кабелем ВВГ-3х2,5мм2 под слоем штукатуркой.

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015 и СНиП РК 4.04-06-2002.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.608-84 издание 2003г., ГОСТ 21.403-80 издание 2003г., ГОСТ 21.614-88 издание 2003г. и дополнениями к ГОСТу 21608-84.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все принятые конструкции здания имеют предел огнестойкости, соответствующий II степени огнестойкости. Категория помещений – Д.

Выходные двери по рабочему проекту открываются в сторону эвакуации.

Во всех комнатах, рабочим проектом предусматривается естественное освещение.

К зданию обеспечивается подъезд пожарных машин.

6.4 Охрана окружающей среды

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта являются срезка ПРС, разработка грунта, обратная засыпка грунта, устройство щебеночного слоя, устройство песчаного слоя, сварочные работы, газовая сварка, сварка полиэтиленовых труб, битумные работы, антикоррозийное покрытие, покрасочные работы.

Количество выбросов загрязняющих веществ в период строительства составляет – 0.379484053т/год.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации объекта являются дымовая труба настенного котла HSG-100SD.

Количество выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации составляет – 0.43882т/год.

Нормативы ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве представлены в таблице №1. Нормативы ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации представлены в таблице №2.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2017 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
Территория строительства						
(0123) Железо (II, III) оксиды	6008	0.00095375	0.000097125	0.00095375	0.000097125	2017
(0143) Марганец и его соединения	6008	0.000227083	0.000023125	0.000227083	0.000023125	2017
(0301) Азота (IV) диоксид	6009	0.000833	0.00000349	0.000833	0.00000349	2017
(0337) Углерод оксид	6007	0.0000475	0.000000171	0.0000475	0.000000171	2017
(0616) Диметилбензол	6012	0.0025	0.0331785	0.0025	0.0331785	2017
	6013	0.00621292	0.07037	0.00621292	0.07037	2017
(0621) Метилбензол	6013	0.000151039	0.00049	0.000151039	0.00049	2017
(0827) Хлорэтилен	6007	0.000020583	0.000000074	0.000020583	0.000000074	2017
(1042) Бутан-1-ол	6013	0.0001899	0.00022	0.0001899	0.00022	2017
(1210) Бутилацетат	6013	0.000114013	0.00042	0.000114013	0.00042	2017
(1260) 2-Этоксиэтилацетат	6013	0.001309607	0.00159	0.001309607	0.00159	2017
(1401) Пропан-2-он	6013	0.000474789	0.00054	0.000474789	0.00054	2017
(2750) Сольвент нафта	6010	0.00694	0.1818	0.00694	0.1818	2017

(2752) Уайт-спирит	6013	0.007745039	0.07204	0.007745039	0.07204	2017
(2754) Алканы С12-19	6011	0.000487889	0.00004391	0.000487889	0.00004391	2017
(2902) Взвешенные частицы	6012	0.000916667	0.01216545	0.000916667	0.01216545	2017
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	6001	0.00448	0.00353	0.00448	0.00353	2017
	6002	0.00046	0.00031	0.00046	0.00031	2017
	6003	0.00028	0.00015	0.00028	0.00015	2017
	6004	0.01503	0.00239	0.01503	0.00239	2017
	6005	0.00091	0.000062208	0.00091	0.000062208	2017
	6006	0.00045	0.00006	0.00045	0.00006	2017
Итого по неорганизованным источникам:		0.050733779	0.379484053	0.050733779	0.379484053	
Всего по предприятию:		0.050733779	0.379484053	0.050733779	0.379484053	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на 2018 год		Нормативы ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (4)	0001	0.0015	0.05262	0.0015	0.05262	2018
	0002	0.0015	0.05262	0.0015	0.05262	2018
(0330) Сера диоксид (526)	0001	0.00002	0.00234	0.00002	0.00234	2018
	0002	0.00002	0.00234	0.00002	0.00234	2018
(0337) Углерод оксид (594)	0001	0.00469	0.16445	0.00469	0.16445	2018
	0002	0.00469	0.16445	0.00469	0.16445	2018
Итого по организованным источникам:		**0.01242**	**0.43882**	**0.01242**	**0.43882**	
Всего по предприятию:		**0.01242**	**0.43882**	**0.01242**	**0.43882**	

Воздействия на поверхностные и подземные воды

Водоснабжение объекта в период строительства на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды будет осуществляться из существующих водопроводных систем, для технических нужд - доставка воды осуществляется согласно договору со специализированной организацией. Техническая вода будет использована для приготовления раствора бетона, и будет использоваться безвозвратно, без образования сточных вод. Водоснабжение объекта в период эксплуатации на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды будет осуществляться из наружных водопроводных систем. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут собираться в выгреб и в дальнейшем вывозиться на действующие очистные сооружения по договору со сторонней организацией.

Общий объем водопотребления при строительстве объекта - 900,0м^3.

Общий объем водоотведения при строительстве объекта - 520,0м^3

Общий объем водопотребления при эксплуатации объекта - 95,0м^3.

Общий объем водоотведения при эксплуатации объекта - 56,0м^3

При реализации проекта загрязнение поверхностных и подземных вод не ожидается.

Воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир

При реализации проекта негативные воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир не ожидается.

Отходы

В период проведения работ образуются следующие отходы: строительные отходы, жестяные банки из -под ЛКМ, огарки сварочных электродов и твердые бытовые отходы. Общий объем образующихся отходов производства и потребления, согласно расчетным данным составляет – 29,82044 т/год:

- твердые бытовые отходы- 5,825т/год;
- строительные отходы- 23,89т/год;
- огарки сварочных электродов - 0,00014 т/год;
- жестяные банки из-под ЛКМ - 0,103т/год;
- промасленная ветошь – 0,0023 т/год.

Все образующиеся в результате отходы производства и потребления будут передаваться сторонним организациям на основании соответствующих договоров.
Твердые бытовые отходы будут собираться в контейнеры, далее они будут вывозиться на полигоны ТБО в соответствии с заключенными договорами. Жестяные банки из-под ЛКМ, строительные отходы, огарки сварочных электродов будут храниться на временные хранения отходов с дальнейшей передачей в специализированные организации.

Физическое воздействие

Воздействие физических факторов ограничено границей стройплощадки. На объекте фактором физического воздействия является воздействие шума.

6.5 Оценка соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Основная продолжительность строительства определилась в количестве 3,0 месяцев, в том числе подготовительный периода 0,5 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным Приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

- Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 версия 5.5.6, в ценах IV квартала 2017 года В прогнозных ценах 2018 года .

- При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

- сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

- сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

- В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015)

- Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17.11.2015г.)

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «АКТЮБИНСКОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Пояснительная записка откорректирован согласно проектным решениям.
2. Паспорт проекта дополнен технико экономическими показателями проекта.

Архитектурно строительная часть

3. Угловые штампы рабочего проекта приведены в соответствие, заполнены согласно правилам оформления чертежей ГОСТ 21.101-97.
4. Общие указания доработаны.

Сметная документация

5. произведен перерасчет ПИР.
6. Предоставлено обновленное письмо от заказчика о начале реализации строительства объекта в 2018 году.
7. Сметная документация пересчитана в АВС-4 в версии 5.5.6 в прогнозных ценах 2018 года с учетом коэффициента инфляции.
8. Откорректированы расчеты локальных смет по замечаниям специалистов по разделам проекта.
9. Предоставлен сметный и сводный расчеты, согласованные с заказчиком.
10. Сметный расчет стоимости строительства исправлен с учетом строительства в прогнозных ценах 2018 года, и продолжительности строительства согласно ПОС.
11. Предоставлены прайс-листы и ценовые предложения, стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей нормативной базе и принятые по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком, в соответствии СН РК 1.02-03-2011 (протокол согласования стоимости оборудования и материалов состоит из 51 позиций, утвержденный заказчиком).

В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увел – умен.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь застройки	м2	181,39	181,39	-
2	Общая площадь здания	м2	144,86	144,86	-
3	Строительный объем	м3	626,2	626,2	-
4	Этажность здания	этаж	1	1	-
5	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2018 года, в том числе СМР	млн. тенге	73,385 60,244	72,208 59,211	-1.177 -1.033
6	оборудование		0,891	0,944	+0.053

7	прочие затраты		12,250	12,053	-0.197
8	Из них (ПИР и экспертиза)		2,155	2,155	-
9	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	-

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2018 года принята в сумме – 72,208 млн. тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 73,385 млн. тенге, общее уменьшение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 1,177 млн. тенге.

Уменьшение сметной стоимости строительства вызвано пересчетом в прогнозных ценах 2018 года, перерасчетом стоимости ПИР, внесенным в проект корректировки по сборнику сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование согласно ССЦ РК 8.04-08.2016 изменения и дополнения, IV квартал 2017 года.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 4 двухквартирных арендно-коммунальных жилых домов по адресу ул.Сазтөбе №51, №52, №53, №54 в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

- площадь одной квартиры - 65 м2;
- этажность здания - 1 этаж
- площадь застройки - 181,39 м2;
- общая площадь - 144,86 м2;
- строительный объем - 626,2 м3.

сметная стоимость строительства
- в прогнозных ценах 2018 года, - 72,208 млн.тенге;
- в том числе СМР - 59,211 млн.тенге;
- оборудование - 0,944 млн.тенге;
- прочие затраты - 12,053 млн.тенге;
- продолжительность строительства - 3,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора №81 от 31.08.2017 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 представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Шалқар қаласы Сазтөбе көшесі №51, №52, №53, №54 мекен-жайлардан екіпәтерлі 4 жалдамалы-коммуналдық тұрғын үйлер құрылысын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- бір пәтердің ауданы	- 65 м2;
- ғимараттың ішінде қабаттар саны	- 1 қабат;
- құрылыс алаңы	- 181,39 м2;
- жалпы ауданы	- 144,86 м2;
- құрылыс көлемі	- 626,2 м3.
2018 жылғы болжамдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 72,208 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтажжұмыстары	- 59,211 млн.теңге;
- жабдықтар	- 0,944 млн.теңге;
өзге шығындар	- 12,053 млн.теңге;
- құрылыс ұзақтығы	- 3,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 31.08.2017 жылғы №81 келісім шартына сәйкес «Шалқар аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде, отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалану.

Шангирбаев К.Ю.

Директор

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

Карсакова А.К.

Эксперт

Лазарева Ю.С.

Эксперт

Серикбаев М.Б.

Эксперт

Шепетюк Ю.Ю.

Эксперт