«Шығыс Казакстан облысы Зайсан каласы Бокажанов көшесі №3/1 30-патерлі коммуналдық уйдін курылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

ЭкспертТехСтрой

08.02.2018 ж. № ЭТС-0020/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Зайсан ауданының сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ
ШҚО Зайсан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Облжилкомхозстрой» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Казакстан облысы Зайсан каласы Бокажанов көшесі №3/1 30-патерлі коммуналдық уйдін курылысы» 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-0020/18 от 08.02.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство 30-ти квартирного коммунального жилого дома №3/1 по улице Бокажанова в городе Зайсан Восточно-Казахстанской области»

ЭкспертТехСтрой

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района» ВКО, город Зайсан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Облжилкомхозстрой»
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 30-ти квартирного коммунального жилого дома №3/1 по улице Бокажанова в городе Зайсан Восточно-Казахстанской области»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

ЭкспертТехСтрой

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 30-ти квартирного коммунального жилого дома № 3/1 по улице Бокажанова в городе Зайсан Восточно-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ЭТС-03/00004 от 11.01.2018 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство 30-ти квартирного коммунального жилого дома № 3/1 по улице Бокажанова в городе Зайсан Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района», г. Зайсан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Облжилкомхозстрой», государственная лицензия № 17018517 от 30.10.2017 г. на занятие проектной деятельностью I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО». Акимат Восточно-Казахстанской области, приложение к государственной лицензии от 30.10.2017 года.

ГИП – *Бейсекина А.Н., приказ № 13 от 09.11.2017 года.*

Проектировщик: ТОО «ЦентрЭКОпроект» раздел «Охрана окружающей среды», государственная лицензия МООС РК № 01321Р от 20.11.2009 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- письмо № 437 от 11.01.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района» о том, что финансирование объекта предусмотрено по программе 007 «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда», по специфике 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;
- задание на проектирование от 10.11.2017 г., утвержденное заказчиком;
- распоряжение № 92 от 07.04.2016 г. ГУ «Аппарат акима города Зайсан» ВКО о выделении земельного участка площадью 2,314 га под строительство жилого дома;
- акт на право постоянного землепользования № 0693105 от 07.04.2016 г. на земельный участок площадью 2,314 га, кадастровый номер 05-081-007-400, целевое назначение – для строительства 60-ти квартирного жилого дома;
- архитектурно-планировочное задание № 30 от 30.11.2017 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района» по объекту «Строительство четырех 30 квартирных жилых домов в г. Зайсан ул. Бокажанова № 3/1, № 4/1, № 3, № 4 Восточно-Казахстанская область»;
- письмо № 559 от 25.01.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района» о том, что генеральный план, благоустройство территории будут разрабатываться отдельным проектом;
- письмо № 526 от 22.01.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района» о том, что инженерные сети (водоснабжения, канализации,

теплоснабжения, электроснабжения, телефонизации) будут разрабатываться отдельным проектом;

- письмо № 437 от 11.01.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района» о начале строительства объекта – апрель 2018 года;
- топосъемка участка;
- заключение об инженерно-геологических условиях площадки (Дог. 496), выданные КАЗГИИЗ, уточненные характеристики грунта и сейсмичность площадки строительства от 22.11.2017 г. ТОО «ВК ГИИИз».

Технические условия со схемами трасс инженерных сетей:

- на электроснабжение № 704 от 10.11.2015 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- изменение к техническим условиям № 704 от 10.11.2015 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на телефонизацию № 4-10/05-17/Л от 21.12.2017 г., выданные ВК ОДТ;
- на водопотребление, водоотведение № 12 от 29.11.2017 г., выданные ГУ отдел строительства Зайсанского района.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- фасад, генплан, планы этажей согласованные с ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района»;
- письмо № 437 от 11.01.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района» о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

- Том 1. Пояснительная записка (ОЖКС-2017-1-ПЗ);
- Том 2. Альбом чертежей, разделы:

«Генеральный план» (ОЖКС-2017-1-ГП);
«Архитектурно-строительные решения» (ОЖКС-2017-1-АС);
«Отопление и вентиляция» (ОЖКС-2017-1-ОВ);
«Водоснабжение и канализация» (ОЖКС-2017-1-ВК);
«Электротехнические решения» (ОЖКС-2017-1-ЭЛ, СС);

- Том 3. Сметная документация (ОЖКС-2017-1-СМ);

Паспорт проекта;
Проект организации строительства;
Инженерно-геологические изыскания;
Перечень материалов и оборудования, утвержденный заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость и целесообразность строительства объекта определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Земельный участок для строительства жилого дома расположен на улице Бокажанова в городе Зайсан Восточно-Казахстанской области.

Участок в прошлом не использовался, на участке нет строений и сооружений, подлежащих сносу. Зеленые насаждения и инженерные сети на участке отсутствуют.

Эксперт Строй

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон – IIIA;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 33 °С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 1,00 кПа;
- сейсмичность района строительства - 8 баллов;
- сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно, заключения об инженерно-геологических условиях площадки (Дог. 496), выданные КАЗГИИЗ, уточненные характеристики грунта и сейсмичность площадки строительства от 22.11.2017 г. ТОО «ВК ГИИИз», площадка строительства характеризуется следующими данными:

Рельеф, в пределах площадки, ровный, с общим уклоном поверхности на северо-восток.

Площадка сложена аллювиально-пролювиальными крупно-обломочными отложениями четвертичного возраста. Мощность более 8,00 м.

По анализу аллювиально-пролювиальные отложения классифицируются как галечно-валунные грунты. Заполнителем пустот служат гравий и песок.

Обломочный материал – валуны, галька, гравий средней окатанности. Представлены скальными породами – гранитами, кварцем, туфами и другими разновидностями.

В соответствии с инженерно-геологическими условиями грунтами основания фундаментов будут служить галечно-валунные отложения, залегающие с глубины 0,30 м. Заполнителем в них служит гравелистый крупный песок.

Физико-механические свойства грунтов: угол внутреннего трения 43^0; удельное сцепление 0,02 кг/см^2; модуль деформации 500 кг/см^2; объемные вес 2,30 т/м^3.

Грунтовые воды выработками на период изысканий не вскрыты.

Сейсмичность района -8 баллов. Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство объекта согласно заданию на проектирование и техническим регламентам.

ЭкспертТехСтрой

6.2.1 Генеральный план

Данный раздел рабочего проекта не рассматривается согласно, письма № 559 от 25.01.2018 г.

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.

Здание жилого дома трехэтажное, с техническим подпольем и чердаком. Состоит из трех блок-секций:

- блок-секция А, размеры 14,72х22,02 м в осях А-Д; I-II. На каждом этаже предусмотрен следующий набор квартир: три однокомнатные, двадцать семь двухкомнатных;

- блок-секция Б, размеры 14,72х18,54 м в осях А-Д; II-III. На каждом этаже предусмотрен следующий набор квартир: три однокомнатные, двадцать семь двухкомнатных;

- блок-секция Б, размеры 14,72х18,54 м в осях А-Д; III-IV. На каждом этаже предусмотрен следующий набор квартир: три однокомнатные, двадцать семь двухкомнатных;

Высота этажей (от пола до пола следующего этажа) – 2,8 м; техподполья (до низа ограждающих конструкций) – 2,30 м.

Для каждой блок-секции предусматриваются лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах.

В каждой квартире предусмотрены просторные прихожие, большие кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы (в однокомнатных совмещенные, в двухкомнатных раздельные). В каждой квартире предусмотрены лоджии. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Технические помещения, обеспечивающие нормальную эксплуатацию здания, располагаются в техподполье.

Кровля – чердачная, стропильная с покрытием из металлочерепицы. Водосток – наружный неорганизованный. В качестве утеплителя для кровли приняты минераловатные жесткие плиты по ГОСТ 9573-96, толщиной 180 мм.

Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через слуховые окна.

Выход на чердак предусмотрен из лестничных клеток через противопожарные люки, выход на кровлю по стационарным стремянкам через слуховые окна.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов. Стены – простая штукатурка, затирка по ГКЛ, водоэмульсионная покраска, панель из эмалевой покраски ПФ-115, обои; потолки – водоэмульсионная покраска. Полы – керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Наружная отделка: стены - высококачественная штукатурка по армирующей сетки из стальной оцинкованной проволоки, с окраской фасадными красками, согласно цветового решения фасадов; цоколь – цокольная штукатурка.

Межквартирные перегородки запроектированы из кирпича толщиной 120 мм, с устройством звукоизоляции по серии РК 1.031.9-3.01.

Межкомнатные перегородки предусмотрены по серии РК 1.031.9-3.01 «Комплектные системы КНАУФ».

Окна – из поливинилхлоридного профиля, с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88 и противопожарные по серии 1.236-5 вып. 3.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

- предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;

- наружные стены, предусмотрено утеплить с наружной стороны теплоизоляционными плитами ISOVER OL-E толщиной 100 мм, с последующим устройством штукатурного фасада.

Жизнедеятельность маломобильных групп населения обеспечивается:

- путем предоставления жилья на первом этаже жилого дома;

- устройством пандуса на входах в здание.

Согласно, задания на проектирование класс комфортности квартир – IV (арендное жилье).

Таблица 1

Основные показатели по жилому дому

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	3
2	Площадь застройки	кв.м	946,34
2	Общая площадь здания	кв.м	3480,96
3	Общая площадь квартир	кв.м	1886,28
3	Строительный объем, в т. ч.:	куб.м	9224,54
	- ниже отм. 0,000	куб.м	2001,55
4	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	30
	- однокомнатных	шт.	3
	- двухкомнатных	шт.	27

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – продольно-стеновая.

Пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – ленточные из бетонных фундаментных блоков по ГОСТ13579-78* по сборной железобетонной плите по СТ РК 956-93. В основании железобетонной плиты предусмотрена бетонная подушка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Отметка низа фундаментов минус 3,21 м.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности 599,35 м.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Стены цокольного этажа – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Наружные и внутренние стены – толщиной 510 мм и 380 мм, кирпичные, из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе М50, значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120 кПа.

Перегородки в техподполье и санузлах – кирпичные, из полнотелого керамического кирпича КОРПо 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе М50, толщиной – 120 мм, значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 60 кПа; гипсокартонные по металлическому каркасу, системы «Кнауф».

Перекрытие и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по сер. 1.141.1-24с.

Перемычки – монолитные железобетонные, из бетона кл. В15, армированные рабочей арматурой класса AIII, сборные железобетонные по сер. 1.038.1-1.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по ГОСТ8717.1-84 по металлическим косоурам из прокатного швеллера по ГОСТ8240-89.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Антисейсмические мероприятия для здания предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 для района с сейсмичностью 8 баллов:

- здание жилого дома прямоугольной формы в плане;

- расстояния между осями поперечных стен приняты в соответствии с требованиями табл. 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006;

- в уровне плит перекрытия и покрытия предусмотрены антисейсмические железобетонные пояса (бетон В15) по всем продольным и поперечным наружным и внутренним стенам, с непрерывным армированием. В уровне покрытия антисейсмические пояса связаны с кладкой вертикальными выпусками арматуры;

- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;

- в углах и сопряжениях несущих стен предусмотрена укладка арматурных сеток через 675 мм по высоте;

- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа, для перегородок - не менее 60 кПа;

- в проекте предусмотрено армирование кирпичных перегородок, усиление кирпичных перегородок и фронтонов монолитными железобетонными включениями;

- в дверных и оконных проемах кирпичных перегородок, лестничных клеток предусматриваются железобетонные обрамления;

- предусмотрено крепление перегородок к стенам и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы перегородок и несущих строительных конструкций;

- по верху кирпичных перегородок предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток в слое цементно-песчаного раствора;

- поверху сборных ленточных фундаментных блоков предусмотрен железобетонный антисейсмический пояс;

- укладка фундаментных блоков предусмотрена с их обязательной перевязкой, монтаж блоков предусмотрен на цементном растворе М50;

- укладка плит перекрытия и покрытия предусмотрена на цементный раствор М100, швы между плитами предусмотрено заделать мелкозернистым бетоном кл. В15;

- при устройстве чердачной крыши соединения элементов предусмотрены при помощи накладок, крепление мауэрлата с антисейсмическим поясом при помощи металлических анкеров.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. 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. Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Расчетные параметры наружного воздуха для отопления и вентиляции:

- для холодного периода - минус 34°С,
- средняя температура отопительного периода - минус 8,1°С,
- продолжительность отопительного периода составляет 192 суток.

Теплоснабжение здания осуществляется от модульной котельной. Горячее водоснабжение предусмотрено от бойлеров (см. часть ВК).

Система отопления - закрытая. Теплоноситель вода с параметрами 85-60°С.

Отопление

Системы отопления жилого дома, состоящего из 3-х блок-секций, запроектированы самостоятельные для каждой блок-секции. Подключение системы отопления блок-секции

осуществляется от индивидуального узла управления, расположенного в техподполье. Системы отопления запроектированы двухтрубные, поквартирные, горизонтальные с нижней разводкой подающей и обратной магистрали. При этом предусматривается установка приборов регулирования, контроля и учета теплоты для каждой квартиры. Магистральные трубопроводы проложены по подвалу жилого дома. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90. Для регулировки у нагревательных приборов в помещениях установлены термостатические клапаны TVD-34. На стояках предусмотрена запорная арматура. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны установленные в верхних точках системы и у радиаторов. На ветках и стояках предусмотрена спускная арматура. Из узла ввода дренаж воды осуществляется в сбросной приямок, из сбросного приямка - передвижными насосами в систему канализации.

Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных Тепловой изоляции подлежат магистральные трубопроводы теплоснабжения, узел ввода, трубопроводы систем отопления, проходящие по подвалу. Основной теплоизоляционный слой - маты М-25Ф фольгированные из стеклянного штапельного волокна URSA. Толщина изоляции 50мм. Антикоррозийное покрытие - комбинированная краска БТ-177. Трубопроводы, проходящие в конструкции пола и стояки на лестничных площадках, изолировать трубчатой изоляцией Thermoflex, толщиной 9 и 13 мм.

Неизолированные трубопроводы окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129 в один слой.

Вентиляция

Для жилых помещений вентиляция естественная. Приток неорганизованный, вытяжка из помещений кухонь, ванных комнат и туалетов через вытяжные каналы.

Вытяжные каналы ВЕ1-ВЕ20 разработаны в разделе АС.

Таблица 2

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг. кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Жилой дом	-34	123778	----------	----------	123778		

Водоснабжение и канализация

Сети водоснабжения и водоотведения запроектированы в соответствии с заданием на проектирование и техусловиями № 12 от 29.11.2017 г. ГУ отдел строительства Зайсанского района.

Наружные сети предусмотрены отдельным проектом.

В жилом доме предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода
- водопровода горячей воды;
- бытовой канализации;

Гарантированный напор составляет 30 м.

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к санитарным приборам, наружным поливочным кранам с запиткой от ввода диаметром 57х3,0 мм.

ЭкспертТехСтрой

Для учета воды предусмотрена установка водомерного узла с водомером диаметром 40 мм и обводной линией.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-50 мм по ГОСТ 3263-75*. Вводы предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

В каждой из квартир предусмотрена установка поквартирного счетчика холодной воды диаметром 15 мм.

Горячее водоснабжение жилого дома запроектировано от водонагревателей.

В ванных комнатах предусмотрена установка электрополотенцесушителей.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм по ГОСТ 3262-75*.

Изоляция стальных труб масляной краской за два раза.

Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов запроектирован самотеком в наружную сеть.

Внутренняя сеть канализации принята из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

На сети запроектирована установка ревизий, прочисток.

Вентиляция сети К1 предусмотрена через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м.

Для канализационных труб на чердаке и вытяжной части стояков предусмотрена теплоизоляция Termaflex.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно, требований СНиП РК 4.01-41-2006*:

- ввод водопровода выполнен из стальных труб,
- перед водомерами на вводе предусмотрены гибкие соединения,
- в местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры,
- заделка зазора между отверстием и трубой принята минеральной ватой с последующей заделкой герметиком;
- отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м, которые заполняются эластичным водо- и газонерпоницаемым материалом.

Таблица 3

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод	19,0	30,00	4,32	2,01
Горячий водопровод		12,00	2,56	1,16
Бытовая канализация		30,00	4,32	2,01

Электротехнические решения

Электроснабжение жилого дома разработано на основании технических условий № 704 от 10.11.2015 г., выданных АО «ВК РЭК», изменений к техническим условиям № 704 от 10.11.2015 г., выданных АО «ВК РЭК» и правил устройства электроустановок (ПУЭ РК) и РДС РК 4.04-11-2003, СНиП 2.04-05-2002*.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории. Электроснабжение жилого дома выполнено двумя взаиморезервируемыми кабелями (рабочий и резервный).

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф типа ВРУ, который устанавливается в электрощитовой техподполья б/с в осях II-III. Для ввода и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-43УХЛ4 с блоком управления освещением на 14 групп. Расчетные нагрузки для питающих линий квартир и на вводе определены в соответствии с РДС РК 4.04-11-2003.табл.№ 3.

Осветительное оборудование жилого дома включает электроприемники квартир, а также светильники рабочего и аварийного освещения общедомовых помещений. Для электроснабжения квартир проектом предусмотрена установка на этажах щитков утопленного исполнения. В этажных щитках типа ЩЭ размещают счетчики квартирного учета электроэнергии, автоматы для защиты групповых линий квартир, розетка с заземляющим контактом для подключения уборочных машин.

Электроосвещение

Управление освещением внутри квартир осуществляется выключателями. Выключатели рекомендуется устанавливать на высоте до 1.0 м от пола помещения на стене со стороны дверной ручки. Высота установки розеток в комнатах 0,5 м,в кухнях 1,0 м. Для подключения бытовых светильников предусмотрены клеммные колодки. При управлении освещением сдвоенными выключателями, проектом предусмотрено прокладка четырёх проводов от ответвительной коробки до потолочной розетки. В кухне, прихожей, кроме того, устанавливается подвесной патрон, присоединенный к клеммной колодке. Для каждой квартиры предусматривается установка электрического звонка с кнопкой. Управление эвакуационным освещением общедомовых помещений осуществляется автоматически от фоторелейного устройства, что обеспечивает работу в темное время суток. Фотодатчик монтируется с внутренней тороны наружной рамы окна таким образом, чтобы на фотосопротивление не падали прямые солнечные стороны наружной рамы окна таким образом, чтобы на фотосопротивление не падали прямые солнечные. Кроме того, предусматривается возможность местного (ручного) управления, как рабочим, так и аварийным освещением с помощью выключателей. Светильники аварийного освещения (эл. щитовая, тепловой узел) управляются выключателями установленными по месту. Светильники, устанавливаемые на промежуточных лестничных площадках питаются от рабочей сборки и управляются от фотовыключателя.

Управление освещением техподполья осуществляется кнопками, установленными у входа в техподполье. Питающая электросеть и групповые линии домоуправления выполняются медным проводом ПВ-1, проложенным в стальных трубах, открыто по техподполью. Вертикальные участки (стояки) выполняются проводом ПВ-1 в стальных трубах проложенных в штрабах стен скрыто. Групповая осветительная сеть квартир выполняется кабелем ВВГ-660 проложенным в пустотах плит перекрытия (1-го - 3-й этажи), в гофрированных ПВХ трубах. По кирпичным стенам в штрабах цементным раствором. Все однофазные сети прокладываются трехпроводными (фазный-L, нулевой рабочий-N, и нулевой защитный - PE проводники). Согласно СН РК 4.04-23-2004* не разрешается скрытая установка по одной оси розеток и выключателей в стенах между разными квартирами. Розеточные группы включаются через устройства защитного отключения УЗО на 30 мА. Предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Для уравнивания потенциалов необходимо соединить между собой следующие проводящие части: нулевой защитный PE проводник питающей линии;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание; металлические части каркаса здания; металлические части централизованных систем вентиляции.

Соединения между собой и главной заземляющей шиной (шина РЕ ВРУ) осуществляется при помощи проводников системы уравнивания потенциалов,в качестве которых используются открытые и сторонние проводящие части и специально проложенные проводники (сталь D=10мм) Схему уравнивания потенциалов смотри лист 14-ЭЛ Электропроводки должны быть выполнены с учетом возможных перемещений их в местах пересечений с диформационными швами. Вводы и выводы труб должны быть защищены от коррозии и проникновения влаги. Все монтажные работы должны вестись согласно "ПУЭ РК".

Таблица 4

Основные технические показатели по разделу ЭЛ

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		II
Напряжение питающей сети	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	132
Расчетный ток	А	204,8
Коэффициент мощности	cosф	0,98

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

В здании предусматривается оптическая распределительная сеть ETTH.

От оптической муфты в подвале до управляемых коммутаторов Huawei S2326TP-EI-AC на 24 порта на 2-ом этаже прокладывается двухволоконный одномодовый оптический кабель распределяется по этажам до протяжных коробок КПЭ-03. От коробок КПЭ-03 до розеток абонентов прокладывается оптический абонентский кабель длина которого не превышает 40 метров. Разводка оптических абонентских кабелей прокладывается по стенам в кабельном канале ПВХ. Вертикальная прокладка выполняется в жестких трубах ПВХ. Во избежании накладок прокладку оптических сетей выполнить после прокладки сетей ЭО. Комплектацию и тип устанавливаемого оптического оборудования согласовать с ЦТО МС ОДТ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009, СНиП РК 3.02-43-2007:

- основные конструкции здания (элементы каркаса, ограждающие конструкции, отделка на путях эвакуации) предусмотрены несгораемыми;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;
- здание разделено на пожарные отсеки, согласно п. 7.2.1 СНиП РК 3.02-43-2007;
- техническое подполье и чердак разделены по секциям согласно, п. 7.2.7 СНиП РК 3.02-43-2007;
- в каждой блок-секции предусмотрена одна лестничная клетка типа Л1, размещение лифта в лестничной клетке предусмотрено согласно п.7.3.4 СНиП РК 3.02-43-2007;
- уклон и ширина лестничных маршей приняты согласно, п. 8.2 и табл. 4 СНиП РК 3.02-43-2007;

- высота прохода в свету технических этажей соответствует п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009;

- выходы из технического подполья предусмотрены непосредственно наружу, обособленно от выходов из здания, согласно п. п. 6.2.2, 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009;

- выходы на чердак и кровлю предусмотрены согласно п. п. 8.5, 8.6 СНиП РК 2.02-05-2009;

- в местах перепада кровли предусмотрены пожарные лестницы согласно п. 8.10 СНиП РК 2.02-05-2009;

- 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 запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок под строительство 30-тиквартирного коммунального жилого дома, в соответствии с генпланом, расположен в жилом районе по ул. Бокажанова, в г. Зайсан, ВКО. Участок под строительство дома расположен территории уже существующих жилых домов, которые находятся на расстоянии 65 м в южном направлении, вне границ водоохранных территорий и санитарно-защитных зон производственных объектов, что соответствует требованиям санитарных правил МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 года и СП МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 года. Для автотранспорта жителей предусмотрены открытые стоянки с твердым покрытием, размещенные согласно требований СП МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 года. Прокладка наружных инженерных сетей и благоустройство территории данным проектом не предусматривается. Нормативные условия размещения жилого дома и радиологическая безопасность земельного участка под строительство подтверждена результатами измерений (Протокол дозиметрического контроля № 100 от 20.11 2013 г и Протокол измерения радона № 101п от 20.11.2013 г.), и санитарно-эпидемиологическими заключениями ГУ «УГСЭН по Зайсанскому району» ДКГСЭН по ВКО № 122 от 03.12.13 г. и СЭЗ, выданное РГУ «Зайсанское районное управление по ЗПП» Департамента по ЗПП ВКО № 86 от 10.07.2014 г., и соответствуют требованиям СП МНЭ РК № 261 от 27.03.2015 года.

Жилой дом запроектирован трехэтажный, трехблочный 30-тиквартирный, трехподъездный с техподпольем. Для маломобильных граждан предусмотрены пандусы, лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Ступени и площадки крылец облицовываются напольной бетонной плиткой, не скользкой и стойкой к истиранию; межквартирные стены выполнены из силикатного кирпича, что соответствует п.п.8,11,12 СП МНЭ РК № 125 от 24.02.2015 года. Внутренняя отделка помещений, предусмотрена из материалов, разрешенных к применению на территории РК и с учетом целевого назначения помещений, согласно требований п.7, п.13, СП МНЭ РК № 125 от 24.02.2015 года. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилого дома согласно СП МНЭ РК № 125 от 24.02.2015 года.

Водоснабжение решено от существующих сетей города, канализация проектируемого жилого дома предусмотрено согласно ТУ № 12 от 29.11.2017 г ГУ Отдел строительства Зайсанского района. Электроснабжение предусмотрено от централизованных сетей, согласно ТУ АО «ВК РЭК» № 704 от 10.11.15г с изм.от 06.12.17 г. Горячее водоснабжение жилого дома запроектирован от электрических накопительных водонагревателей «ТЕРМЕКС» объемом 50л. Проектом предусмотрен организованный

сбор и отвод ливневых стоков с придомовой территории. Твердые бытовые отходы собираются в мусоросборные контейнеры, установленные на специальной площадке в специально отведенном месте, с дальнейшим регулярным вывозом на полигон специализированной организацией.

Согласно разделу «Организация строительства» период строительства составит 6,5 месяцев, количество рабочих – 40 человек. Для бытового обслуживания рабочих будут использованы временные бытовые здания. Вода – бутиллированная, привозная, канализация – временная уборная с водонепроницаемым выгребом. Стоки из выгреба будут вывозиться ассенизационным транспортом по согласованию со специализированной организацией.

Медицинское обслуживание рабочих, задействованных при строительстве жилого дома, будет осуществляться в действующей поликлинике г. Зайсан. Питание – в существующих организациях общественного питания города. Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил № 177 от 28 февраля 2015 года.

Рабочий проект «Строительство 30-ти квартирного коммунального жилого дома № 3/1 по ул. Бокажанова в г. Зайсан Восточно-Казахстанской области» *соответствует* требованиям действующих санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МНЭ РК № 125 от 24.02.2015 года; "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 года; "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.15 года; "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности, утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан № 261 от 27 марта 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 177 от 28 февраля 2015 года.

ЭкспертТехСтрой

6.5 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года № 204-П.

Раздел проекта выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную, экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Строительство и эксплуатация объекта по Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (от 20.03.2015 г.) не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на воздушную среду

В период строительных работ в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества 13 наименований от 4 неорганизованных источников (без учета автотранспорта). Выбросы осуществляются от земляных, покрасочных, сварочных работ и топливозаправщика. Определение объемов выбросов произведено расчетным путем с использованием действующих методик. Объем выбросов загрязняющих веществ в период строительства составит 0,04491013 г/с, 0,2223570352 т/год.

В период эксплуатации выбросов в атмосферный воздух не будет. Теплоснабжение осуществляется от существующей котельной. Сети теплоснабжения будут разрабатываться отдельным проектом.

Необходимость проведения расчета рассеивания отсутствует, согласно п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.

Проектом предложены к утверждению нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства (2018 год) в количестве 0,04491013 г/с, 0,2223570352 т/год в соответствии с таблицей 5 настоящего заключения.

Таблица 5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства

Наименование вредных веществ		Предлагаемые к утверждению и утверждаемые нормативы ПДВ на 2018 год	
		г/с	т/год
Всего:		**0,04491013**	**0,2223570352**
в том числе:			
0123	Железо (II, III) оксиды	0,00445	0,013583
0143	Марганец и его соединения	0,000721	0,00238748
0301	Азота (IV) диоксид	0,0005	0,0000228
0304	Азота (II) оксид	0,0000813	0,000003705
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000733	0,0000001002
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,00554	0,0002527
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0003125	0,00056225
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,001375	0,0000627
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0125	0,0845
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,00483	0,0311
2752	Уайт-спирит	0,00625	0,0769
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	0,00261	0,0000357
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,005733	0,0129466

Воздействие на водные ресурсы

Участок строительства расположен на расстоянии 540 м от р. Жеменей, 30 км от оз. Зайсан, за пределами водоохранных зон и полос этих водных объектов.

ЭкспертТехСтрой

В период проведения строительных работ для технических нужд водоснабжение не требуется, для хозяйственно-бытовых нужд водоснабжение будет привозное. Водоотведение – в биотуалет.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение будет осуществляться централизованно.

Организация ливневой канализации будет решена отдельным проектом.

Отходы производства и потребления

В процессе проведения строительных работ будут образовываться отходы в количестве 29,64606 т/год (в т.ч. твердо-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительные отходы, тара из-под ЛКМ). Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на территории строительной площадки. Передаются специализированным организациям на переработку или утилизацию.

В период эксплуатации образуются ТБО в количестве 40,2 т/год. Отходы будут складироваться в контейнерах на специально оборудованной площадке, и по мере накопления вывозиться по договору со специализированной организацией.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы

Перед началом строительных работ растительный грунт срезается и используется в дальнейшем для благоустройства. Объем снимаемого растительного грунта составляет 87,02 м^3.

Воздействие на растительный и животный мир

Район размещения дома находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством. Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Непосредственно на участке размещения дома животные отсутствуют. Вследствие реализации проекта негативного воздействия на растительный и животный мир не произойдет.

Представленные на рассмотрение материалы оценки воздействия на окружающую среду для рабочего проекта «Строительство 30-ти квартирного коммунального жилого дома № 3/1 по ул. Бокажанова в г. Зайсан Восточно-Казахстанской области» *соответствуют* действующим нормам природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Эксперт Техстрой

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

Нормативная продолжительность строительства определена с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 6,5 месяцев.

Согласно, письма заказчика № 437 от 11.01.2018 г. определен период начала строительства – апрель 2018 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального

хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "SANA-2015" (версия 18.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах с 01 января 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

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

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года.

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

Таблица 6

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018 г.г.	млн. тенге	352,807

	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	290,691
	оборудование	млн. тенге	4,639
	прочие затраты	млн. тенге	57,477

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных 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.

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. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, 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.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертТехСтрой», в рабочий проект «Строительство 30-ти квартирного коммунального жилого дома № 3/1 по улице Бокажанова в городе Зайсан Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

Пояснительная записка

1. Пояснительная записка откорректирована согласно, данного рабочего проекта, после корректировки по замечаниям экспертизы.

Общие

2. Представлен генеральный план с расположением жилого дома. Представлен план организации рельефа под устройство коробки жилого дома.

3. Представлен теплотехнический расчет утепления ограждающих конструкций (стен, покрытия) согласно, СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Альбом чертежей АС

4. Лист АС-5. Общие данные:

- абсолютная отметка земли, равная относительной отметки 0.000 принята 599,35 м согласно, представленного ГП;
- марка кирпича принята по ГОСТ 530-2012;
- ширина отмостки принята 1,00 м;

5. Лист АС-6. Общие данные:

- представлен раздел «Антикоррозионные мероприятия»;

- общая площадь жилища (квартир) принята согласно, п. 8 прил. 1 СНиП РК 3.02-43-2007;

- в таблице ТЭП указан набор помещений блоков, оси.

6. Лист АС-7. Спецификация заполнения оконных проемов:

- откорректирована Спецификация заполнения оконных проемов;

- примеч. п. 2 – уточнено количество и ширина слива;

7. Лист АС-8. Спецификация заполнения дверных проемов:

- откорректирована Спецификация заполнения дверных проемов;

8. Лист АС-9. Ведомость отделки помещений. Экспликация полов:

- Ведомость отделки помещений. Экспликация полов представлены на каждую блок-секцию;

- откорректированы показатели в таблице «Ведомость отделки помещений», «Экспликация полов» согласно, чертежей;

- в таблице «Экспликация полов» откорректированы площади; указан Тип пола; элементы пола, толщины слоев; полы 1 этажа приняты с утеплением;

- указан состав перегородок;

- расход перегородок представлен на каждую блок-секцию согласно, представленных чертежей;

9. Лист АС-10, АС-11. Фасады:

- представлено цветовое решение фасада;

- представлена таблица отделки фасады с указанием площадей;

10. Лист АС-13, АС-14, АС-15. План техподполья б/с А, б/с Б:

- выходы из технического подполья приняты, согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

- откорректирован лестничный марш согласно, листов АС-16, -17, -18;

11. Лист АС-16, АС-17, АС-18. План на отм. 0.000 б/с А, б/с Б:

- на планах указана толщина стен;

- выходы из цокольного этажа приняты, согласно п. 6.2.2 СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

- предусмотрено утепление тамбура;

12. Лист АС-22. Разрез 1-1. Блок А:

- разрез 1-1: указаны вертикальные отметки; откорректирован состав покрытия;

- согласно п. 2.16 СНиП РК 3.02-06-2009 для сокращения теплопотерь верхнего этажа, через чердачное перекрытие, по слою утеплителя предусмотрено устройство стяжки;

13. Лист АС-23. Узлы утепления стен:

- Узел утепления наружной стены. Толщина утеплителя откорректирована согласно, теплотехнического расчета;

14. Лист АС-27, АС-28, АС-29. Сечения по фундаментам:

- отмостка принята шириной 1,00 м;

15. Лист АС-30. Спецификация элементов фундаментов:

- указаны плотность или коэффициент уплотнения обратной засыпки;

- откорректирована спецификация элементов фундамента;

16. Лист АС-37, АС-38, АС-39, АС40. Кладочный план:

- на кладочном плане проставлены все размеры стен, перегородок, толщины, привязка;

- на кладочном плане нанесены вентиляционные каналы;

17. Лист АС-44 – АС-47. Схема расположения сеток, сердечников:

- исключено армирование кирпичной кладки несущих стен сетками по всей протяженности поперечных стен;

- исключено устройство сердечников в продольных и поперечных несущих стенах согласно, п. 7.3 табл. 7.2 п. 5 СНиП РК 2.03-30-2006;

- сердечники установлены согласно, п. 7.108 СНиП РК 2.03-30-2006 – в простенках на входах;

- предусмотрено обрамление согласно, п. 7.109 СНиП РК 2.03-30-2006 – Дверные и оконные проемы в кирпичных стенах лестничных клеток должны иметь железобетонное обрамление;

- перегородки приняты согласно, п. 7.35, п. 7.36, п. 7.38.3, п. 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006;

18. Лист АС-49. Арматурные сетки:

- согласно п. 7.100 СНиП РК 2.03-30-206 в сопряжениях стен в кладку предусмотрена укладка арматурных сеток с суммарной площадью сечения продольной арматуры не менее 1 см2 через 700 мм по высоте, длиной не менее 150 см.

19. Лист АС-51. В спецификации дана арматура КС-2 – диам. 12 мм. На листе АС-52 – в Ведомость расхода стали внесена арматура диам. 12 мм.

20. Лист АС-53, АС-54. Армирование стен фронтонов:

- откорректированы отметки фронтона и отметки на фасаде, лист АС-10, АС-11;

21. Лист АС-57. Детали крепления перегородок:

- Детали крепления перегородок к стене – указан размер анкеровки в стену ЗД-1. Зазор выполнен согласно, п. 7.35 г) СНиП РК 2.03-30-2006;

- Детали крепления перегородок к плите – между плитой и верхом перегородки предусмотрен зазор согласно, п. 7.35 СНиП РК 2.03-30-2006, по верху перегородки предусмотрена арматурная сетка в слое цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм.

22. Лист АС-60. Таблица отверстий:

- над отверстиями поз. 2, 3, 6, 9 предусмотрены перемычки из арматуры;

23. Лист АС-68, АС-69, АС-70. Спецификация монолитных и сборных перемычек:

- откорректировано количество перемычек в спецификациях;

24. Лист АС-71 - АС-89. Представлена схема расположения плит перекрытия, покрытия здания жилого дома.

25. В уровнях перекрытий и покрытий кирпичного здания по всем продольным и поперечным несущим стенам предусмотрено устройство антисейсмического пояса согласно, п. 7.97, п. 7.98, п. 7.99 СНиП РК 2.03-30-2006. Представлены разработанные чертежи.

26. Лист АС-90 – АС-100. Лестница Л1:

- планы лестничной клетки приняты согласно, планов этажей АС-13 – АС-21;

- чертежи приведены в соответствии с планами этажей, оформлены согласно, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-11;

27. Лист АС-101 – АС-113. Чертежи элементов крыши:

- откорректирована спецификация деревянных элементов;

- представлены все несущие узлы крыши;

- представлен План чердака с привязанными вентшахтами;

- конструкция крыши дополнена мероприятиями по снегозадержанию, в соответствии с требованиями п.8.10 СНиП РК 3.02-02-2009;

- установлены противоветровой скобы.

28. Лист АС-114 – АС-119. Вентканалы:

- предусмотрено усиление кирпичных стен в местах расположения вентканалов, п. 7.101. СНиП РК 2.03-30-2006;

29. Лист АС-120. Крыльцо КР-1. Ограждение ЛО6:

- план крыльца откорректирован в соответствии с планами на АС-16 – АС-18;
- отметки приняты согласно, раздела ГП;

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

30. Указан материал труб в «Общих указаниях».

31. При прохождении дверных проемов предусмотрен поднять порог у балкона.

32. В узле ввода предусмотрен прибор учета тепла.

Водоснабжение и канализация

33. В ТУ указано наименование организации, их выдавшей.

34. Отсутствие наружных сетей подтверждено заказчиком.

35. В чертежах поставлены подписи ГИПа и проверяющего.

36. Уточнен диаметр ввода, чугунные трубы на выпусках заменены на полиэтиленовые безнапорные.

Электротехнические решения

37. Лист 1:

- В таблице основных показателей указан коэффициент мощности;
- Значение расчетного тока откорректировано в соответствии с листом № 4.

38. Лист 2. РДС РК 4.04-11-2003 откорректирован.

39. Лист 4.

- Исправлен ток предохранителя ПЗ;
- Предоставлен на листе расчет нагрузки на жилой дом, удельная нагрузка определена в соответствии с РДС РК 4.04-11-2003, Таблица 3.

40. Листы 5,7,8,14,15,16. Номинальные токи автоматических выключателей в этажных щитах проверены на соответствие п.9.6, СН РК 4.04-23-2004*;

41. Листы ЭЛ.С.

- Спецификация оборудования выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, Форма 1;
- Спецификация приведена в соответствие с проектом, лампы накаливания исключены;
- Спецификация исправлена по внесенным изменениям.

Системы связи

42. Листы 1,2.

- В здании предусмотрен интернет и кабельное телевидение в соответствии с Таблицей 1, СНиП РК 3.02-43-2007;
- Внутренняя телефонная сеть выполнена в соответствии с выданным «ВК ОДТ» техническим условиям №4-10/05-17/л от 21.12.2017г.

43. Лист СС.С.

- Спецификация оборудования выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, Форма 1;
- Спецификация исправлена по внесенным изменениям.

Сметная документация

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

45. Сводный и сметный расчет стоимости строительства согласованы заказчиком.

46. Объемы и виды работ в локальных сметах откорректированы в соответствии с изменениями, внесенным в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

ЭкспертТехСтрой

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь отведенного участка	га	2,314	2,314	-
2	Этажность здания	эт.	3	3	-
3	Площадь застройки	кв.м	946,34	946,34	-
4	Общая площадь здания	кв.м	3480,96	3480,96	-
5	Общая площадь квартир	кв.м	1886,28	1886,28	-
6	Строительный объем	куб.м	9224,54	9224,54	-
7	Количество квартир в т.ч.: - однокомнатных - двухкомнатных	шт.	30 3 27	30 3 27	-
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018 г.г.	млн. тенге	380,577	352,807	-27,770
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	315,562	290,691	-24,871
	оборудование		5,234	4,639	-0,595
	прочие затраты		59,781	57,477	-2,304
9	Продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5	-

Примечания: Снижение сметной стоимости строительства – объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство 30-ти квартирного коммунального жилого дома № 3/1 по улице Бокажанова в городе Зайсан Восточно-Казахстанской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность	3	этажа
Общая площадь отведенного участка	2,314	га
Общая площадь здания	3480,96	кв.м
Общая площадь квартир	1886,28	кв.м
Строительный объем	9224,54	куб.м
Количество квартир	30	шт
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018 г.г.	352,807	млн. тенге
СМР	290,691	млн. тенге
оборудование	4,639	млн. тенге
прочие затраты	57,477	млн. тенге
Продолжительность строительства	6,5	месяцев

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

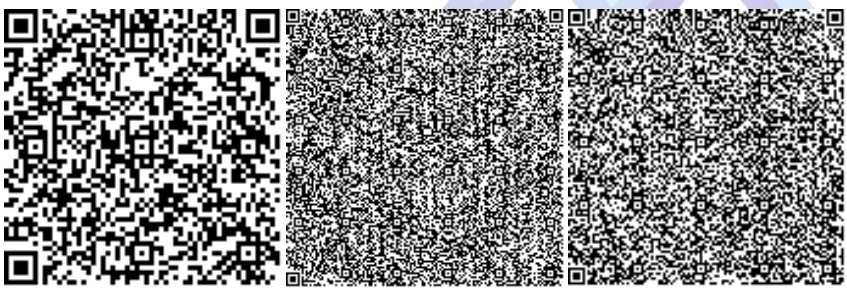
3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района» в соответствии с условиями договора 11.01.2018 г. № ЭТС-03/00004.

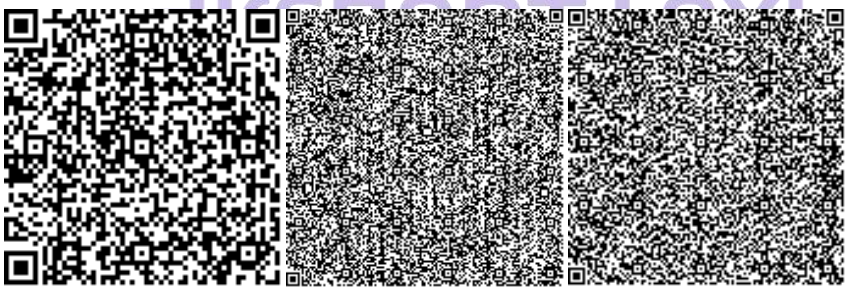
Низамиев Р.Т.

Директор



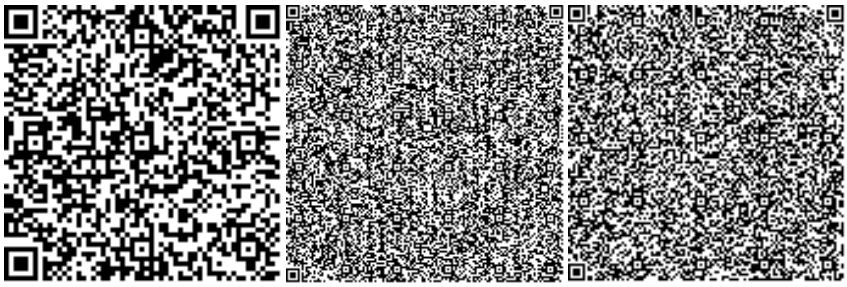
Вахранёва А.И.

Специалист



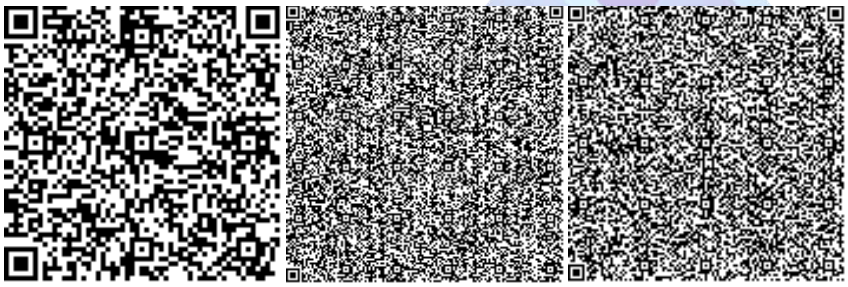
Миросенко Ю.В.

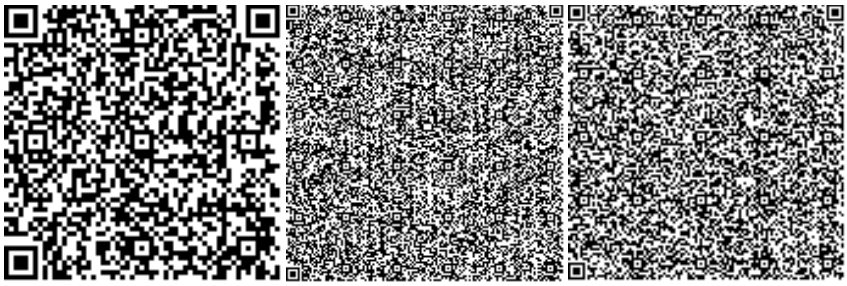
Эксперт



Котельникова Ю.А.

Эксперт



Шушакова Т.А.

Эксперт