«Жамбыл облысы Жуалы ауданы Б.Момышұлы ауылында көппәтерлі тұрғын үй құрылысын салу (белгі № 2)»
жұмыс жобасы бойынша

25.05.2021 ж. № ЭЦБРК-0028/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Жамбыл облысы Жуалы ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Каз Центр Проект» ЖШС
Тараз қ.

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Жуалы ауданы Б.Момышұлы ауылында көппәтерлі тұрғын үй құрылысын салу (белгі № 2)» жұмыс жобасы бойынша ведомстводан тыс кешенді сараптау қорытындысы, «Экспертный центр БРК» ЖШС (16.09.2020 жылғы №00025 аккредиттеу туралы куәлік Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдылық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері Комитеті берген) берілді.

«Экспертный центр БРК» ЖШС аккредитациялық сараптама ұйымының рұқсатынсыз, сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭЦБРК-0028/21от25.05.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Каз Центр Проект»
г.Тараз

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)»** выдано ТОО «Экспертный центр БРК» (свидетельство об аккредитации № 00025 от 16.09.2020 года, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан).

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)» разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № ЭЦБРК-0027 от 20.11.2020 года, заключенному с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» и ТОО «Каз Центр Проект».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Каз Центр Проект», государственная лицензия № 15026879, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области», дата выдачи - 17.04.2015 года, категория – III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку ПСД «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)» от 01.07.2020 года, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» Саурбаевым Н.Т.;

архитектурно-планировочное задание № KZ65VUA00214152 от 11.05.2020 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» на проектирование объекта «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 1,2600 га № 312058 от 01.07.2020 года, кадастровый номер – 06-089-003-1692;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» от 15.03.2021 года № 10-746 о рассмотрении рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)» с финансированием за счет средств республиканского и местного бюджета, проведение работ - II - квартал 2021 год;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)», выполненный индивидуальным предпринимателем Жусанбаевым Ж.К. в марте 2020 года № 31, государственная лицензия № 17009699 от 30.05.2017 г., приложение к государственной лицензии № 001 от 30.05.2017 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»;

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)», выполненный индивидуальным предпринимателем Байдильдаевым К.Б. в сентябре 2020 г., государственная лицензия ГСЛ-Ф № 000479 от 19.03.2008 г., выданные Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» № 7-924 от 15.03.2021 г. о том, что по объекту «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы

Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)» перевозка строительных материалов будет осуществляться на расстоянии 5 км;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» № 10-175 от 29.03.2021 г. о том что наружные инженерные сети и котельная пройдут вторым этапом;

эскизный проект согласованный с главным архитектором Жуалынского района;

заявка КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (поступила на портал 13.04.2021 года № ЭЦБРК-SS-01/0040);

прайс-листы с альтернативой и перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком от 30.03.2021 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 30.03.2021 года.

Технические условия:

на газоснабжение № 06-ЖуГХ-2020-1135 от 02.06.2020 г., выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на электроснабжение № 1015-27-19 от 23.07.2019 г., выданные ТОО «ЖЭС»;

на водоснабжение № 39 от 13.05.2020 г., выданные ГКП «Жуалы-Су»;

на канализацию № 55 от 02.05.2020 г., выданные ГКП «Жуалы-Су».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение экологической экспертизы от 13.04.2021 года № ЭЦБРК-03/0027 на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)», выданное экпертом по экологической части Исенгельдиным А.Н. (аттестат эксперта по экологической части № KZ48VJE00032216 от 10.11.2017 года);

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории от 14.04.2021 года № KZ46VDD00164159 на рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)», выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области».

согласование рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)»: с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том 1		Общая пояснительная записка
Том 2.1	АР	Архитектурные решения
Том 2.2	КЖ	Конструкции железобетонные
Часть 2.2.1		Фундаменты
Часть 2.2.2		Наружные стеновые панели выше отм. 0.000. Панели лоджий. Узлы
Часть 2.2.3		Внутренние стеновые панели выше отм. 0.000. Перегородки. Узлы
Часть 2.2.4		Панели перекрытий. Узлы
Часть 2.2.5		Лестница. Вентиляционные блоки
Том 2.3	ВК	Водопровод и канализация
Том 2.4	ОВ	Отопление и вентиляция
Том 2.5	ЭОМ, СС	Электротехническая часть. Средства связи

Том 2.6	ГСВ	Газоснабжение внутреннее
Том 3	ГП	Генеральный план
Книга 1		Сметная документация
Книга 2		Проект организации строительства
		Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)», разработан ТОО «Эко-Лимитед» (государственная лицензия № 01947Р от 24.08.2017 года)

5.4 Цель и назначение объекта

Обеспечение населения аула Б. Момышулы жильем в настоящее время является одной из приоритетных задач местных исполнительных органов.

Строительство 18-ти квартирного жилого дома позволит обеспечить население аула Б.Момышулы благоустроенным жильем.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Территория строительство многоквартирного жилого дома находится в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района работ приводится по результатам наблюдений метеорологической станции г. Тараз. Район работ относится к II В климатическому подрайону;

Среднемесячная и среднегодовая температура наружного воздуха в ºС

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-5,2	-3,3	3,2	11,2	16,7	21,8	24,3	22,3	16,6	9,4	1,8	-3,2	9,6

Климат резко континентальный с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 26°С. Согласно СП РК - 2. 04-01-2017. Абсолютная минимальная температура воздуха минус 41°С, абсолютная максимальная температура плюс 44°С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 27ºС, обеспеченностью 0,92 - минус 21ºС.

Средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98 составляет минус 32,6ºС, обеспеченностью 0,92 - минус 26ºС.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8ºС, (отопительного сезона) составляет 162 суток.

Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа.

Нормативное значение веса снегового покрова - 0,7 кПа.

Сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении территория изыскании приурочена к межгорной слабонаклонной равнине у северных отрогов Киргизского Алатау. Рельеф с уклоном на север и северо-запад.

Грунты не просадочные. По классификации грунтов в разрезе выделено три инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен суглинком светло-серый, от твердой до пластичной консистенции, с включениями щебня до 20%. Мощность слоя 2,7 м.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен щебенистый с песчаным заполнителем до 30% ниже 2,0 м заполнитель песок средний до 30%. Вскрытая мощность 5,0 м.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

табл. №1

№ П.п		Един. Измере ния	Наимено-вание характе-ристик	ИГЭ-2 Суглинок	ИГЭ-3 Щебенистый грунт
				мощность	
				3,0	5,0
1	2	3	4	5	6
1	Влажность на границе пластичност	доли. ед.	Н P_I P_{II}	19	
2	Природная влажность	%	Н P_I P_{II}	17	
3	Удельный вес грунта	кНм^3	Н P_I P_{II}	19,6	21,3
4	Удельный вес в сухом состоянии	кН/м^3	Н P_I P_{II}	17,6	19,6
5	Удельный вес твердых частиц	кН/м^3	Н P_I P_{II}	27,0	
6	Коэффициент пористоти	доли. ед.	Н P_I P_{II}	0,64	
7	Сцепление	кПа	Н P_I P_{II}	19 14 19	38 34 38
8	Угол внутреннего трения	Град.	Н P_I P_{II}	22 19 22	48 42 48
9	Модуль деформации при естественной влажности	МПа	Н P_I P_{II}		
10	Модуль деформации при водонасыщении	МПа	Н P_I P_{II}	11	
11	Расчетное сопротивление грунта	кПа	Н P_I P_{II}	200	600

Подземные воды в период изысканий выработками пройденной глубины не вскрыты. Возможно-максимальный УПВ будет находиться на глубине 7,0-9,0 м от поверхности земли.

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов($S0_4$=30-1300 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от слабо до неагрессивной. По содержанию хлоридов CL(242-535 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определены от среднеагрессивной до слабоагрессивной для железобетонных конструкций.

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

6.2.1 Генеральный план

Нормативные требования

Проект генерального плана многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2) разработан в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК:

СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов;

СН РК 3.01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013. Благоустройство территорий населенных пунктов;

МСТ ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

МСТ ГОСТ 21.204-93 «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта»;

МСТ ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 года. Санитарно-эпидемиологические требования к жилым и административным зданиям;

и других нормативных и ссылочных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Генеральный план

Чертежи раздела «Генеральный план» разработаны согласно Заданию на проектирование, выданного заказчиком, и с учетом существующей ситуации района строительства. Участок строительства многоквартирного жилого дома находится в северо-западной части аула Б.Момышулы в составе общей застройки двумя трехэтажными жилыми домами и общим коммуникационно-рекреационным пространством. Местоположение участка: село Б.Момышулы, улица Султан Бейбарыс, №1 б. Участок площадью 1,2600 га по Госакту кадастровым номером 06-089-003-1692 принадлежит Заказчику на правах постоянного землепользования с целевым назначением его для содержания и обслуживания многоквартирного жилого дома. Рельеф участка слабо пересеченный, с общим уклоном в северо-западном направлении. Часть участка занимает ранее запроектированный трехэтажный жилой дом с прилегающей к нему территорией благоустройства. Остальная часть участка свободна от застройки, коммуникаций и зеленых насаждений.

Участок строительства имеет сложную форму в плане и граничит с севера с территорией детского сада, с южной стороны – территорией тубдиспансера, с остальных сторон – существующей застройкой малоэтажными жилыми домами и сооружениями общественного назначения. На участок имеется существующий проезд со стороны ул.Толе би.

Генеральный план разработан на топографо-геодезической основе, выполненной ИП «Байдильдаев» в масштабе 1:500 в сентябре 2020 года. Система координат местная, система высот – балтийская. Абсолютные отметки участка строительства

1075,00 – 1072,00 м. Перепад высот по участку составляет около 3-х метров, уклон до 30 промилле, что не превышает нормативных требований.

Горизонтальная привязка проектируемого жилого дома производится от линии створа, проходящей по наружной грани стены существующего жилого дома частной застройки, вертикальная – от угла дома с отметкой 1074,31 м. Размещение проектируемого жилого дома на площадке строительства соответствует санитарно-гигиеническим и противопожарным нормам и позволяет обеспечить подъезд пожарных машин со всех сторон жилого дома. Проектируемый 3-х этажный жилой дом расположен на площадке строительства в соответствии с требованиями санитарных норм, с учетом обеспечения инсоляции жилых помещений.

Организация рельефа

План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории и проектируемых дорог. Вертикальная планировка решена методом проектных отметок с учетом выполнения минимального объема земляных работ и обеспечения водоотвода с поверхности территории, а также максимального сохранения существующего рельефа участка. За отметку 0.000 принята отметка 1075,80 м чистого пола первого этажа жилого дома. Организация рельефа решена с учётом отвода ливневых и талых вод от здания на проезжую часть дороги и далее в пониженные места рельефа (газоны). Водоотвод на проектируемом участке открытого типа и осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по лоткам проездов, с дальнейшим выпуском на существующую территорию. Продольные уклоны проектируемых дорог, игровых площадок и парковочных площадок соответствуют требованиям СП РК 3.01-101-2013. Минимальный запроектированный уклон составляет – 4%, максимальный – 30 %.

Для увязки высотных отметок проектируемых дорог и площадок с проектируемыми отметками жилого дома, а также создания уклона для отвода дождевых и талых вод, на площадке строительства предусмотрена насыпь грунта в незначительном объеме.

Благоустройство территории и озеленение территории

Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических требований на проектируемом участке предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению придомовой территории. Проезд вдоль жилого дома и подходы к дому выполнены из однослойного асфальтобетона толщиной 5 см по подготовке из щебня и песка. Ширина проезда к жилому дому принята 6,0 м, к хозяйственной площадке – 3,5 м, радиус закругления дорог – 6 м. Покрытие детской игровой площадки предусматривается из спецсмеси (гранитных высевок).

Среди элементов благоустройства на придомовой территории предусматривается размещение детской игровой площадки для детей разного возраста, хозяйственной площадки для сушки белья и чистки одежды. Детская игровая площадка оснащена игровым оборудованием разной возрастной категории и малыми архитектурными формами. Из элементов благоустройства предусмотрена посадка декоративных деревьев возле игровой площадки для создания тени. Для сбора бытового мусора предусмотрены мусороконтейнеры, установленные на отдельной хозяйственной площадке.

Предусмотрена автопарковка на 6 мест. Благоустройство и озеленение территории производиться по окончании строительства здания, прокладки и испытания инженерных коммуникаций. Подготовка посадочных мест под деревья производится вручную. Работы по озеленению выполняются после устройства проездов и уборки остатков строительного мусора после строительства.

Основные показатели по генплану

Таблица 2

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество

			Всего	%	Примечание
1	Площадь земельного участка	га	1,2600	100	
2	Площадь застройки по проекту	$м^2$	1433,7	11,4	
3	Площадь покрытий всего	$м^2$	1387,0	11,0	
4	Площадь озеленения	$м^2$	9779,3	77,6	
5	Укладка бортового камня БР100-20-10	п.м.	228,5	-	

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Степень огнестойкости здания – II.

Степень долговечности – II.

Степень ответственности – II.

Класс конструктивной пожарной опасности С1.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3

Категория жилого здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс комфортности жилого дома – III.

Здание жилого дома трех этажное, 18-ти квартирное, двух подъездное, с техническим подпольем, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 36,57х12,0 м. Здание жилого дома состоит из двух спаренных блоков, с размерами в осях 18,0х12,0 м.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 1075,80 на генплане.

На каждом этаже расположено по шесть двухкомнатных квартир с лоджиями.

В техническом подполье находятся водомерный узел, электрощитовая, тепловой узел, техническое помещение.

Высота помещений от пола до низа перекрытия этажей жилых помещений – 2,76 м.

Высота от пола до низа перекрытия технического подполья – 1,90 м. Отметка до конька крыши здания +11,73 м, до свеса кровли + 9,31 м. Высота цоколя 1,20 м. Вход в лестничную клетку с крыльца на отметке -1,05 м через тамбур глубиной 1,60 м, рядом расположен вход в техническое подполье. На входе перед крыльцом предусмотрен пандус для МГН. В каждом блоке предусмотрены отдельные входы и выход на чердак из лестничной клетки. Лестницы тип 1 – внутренние лестницы, имеют естественное освещение в наружных стенах. Эвакуация из техподполья непосредственно наружу по обособленной от общей лестничной клетки лестнице. Для вентиляции технического подполья в фундаментах предусмотрены продухи с жалюзийными решетками.

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии с СН РК 2.04-03-2011 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» в конструкции крыши в качестве утеплителя приняты минераловатные плиты ГОСТ 9573-96 толщина утеплителя – 120 мм, объемный вес – 150 кг/куб.м, в ограждающей конструкции стеновых панелей приняты плиты полистирольного пенопласта типа ПСБ-С (ГОСТ 1558-86) плотностью 40 кг/куб.м с коэффициентом теплопроводности 0,05 Вт/м°С.

Наружная отделка.

Стены – панели трехслойные, с наружной стороны швы заделываются пароизоляционной мастикой, затирка поверхностей с окраской фасадными красками, цоколь одделывается облицовочным камнем.

Отмостка по периметру здания принята шириной 750 мм, асфальтобетонная толщиной 30 мм по бетонному основанию толщиной 100 мм.

Цветовое решение фасада согласовано с главным архитектором района Б.Момышулы.

Внутренняя отделка:

Потолок и стены – сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска, в помещениях кухон – рабочая зона облицовка глазурованной плиткой в помещении сан.узла и ванной - глазурованная плитка на высоту 1,60 м. Поверхности стен и потолка помещений технического подполья - водомерный узел, электрощитовая, тепловой узел известковая побелка, кирпичная кладка до побелки оштукатуривается.

Полы в гостиной, спальной, кухни и холлы – линолеумные, в остальных помещениях – керамическая плитка. Полы технического подполья - бетонные из бетона класса В 15.

Конструкции полов приняты по серии 2.144-1/88.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с подоконными досками из пластика.

Двери наружные, входные металлические утепленные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние – деревянные остекленные, деревянные глухие по ГОСТ 6629-88.

Крыша – чердачная вентилируемая с продухами (продухи закрыты решетками) и слуховыми окнами, с ограждением, с наружным неорганизованным водостоком.

Вентиляция чердачного пространства осуществляется через слуховые окна, отверстия при карнизной части и неплотного прилегания кровельного покрытия.

Кровля – профилированные листы Н60-782-0,8 ГОСТ 24045-94 по деревянным стропильным конструкциям.

Уклон кровли, проход в чердачном пространстве соответствует требованиям СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Основные технические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Един. Измер.	Количество
1	Численность квартир	шт.	18
	в том числе: 2-х комнатных	шт.	18
2	Площадь участка	га	1,2600
3	Площадь застройки	$м^2$	516,0
4	Жилая площадь квартир	$м^2$	634,68
5	Общая площадь квартир	$м^2$	1126,44
6	Площадь жилого дома	$м^2$	1641,66
7	Строительный объем	$м^3$	6437,64
	в том числе: (надземной)	$м^3$	5333,40
	(подземной)	$м^3$	1104,24
8	Количество этажей	шт.	3

Принятые архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта по назначению, безопасность и комфортность проживания.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся технической сложности (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), коэффициент надежности по ответственности – 0,95 (СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»). Степень огнестойкости – II. Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 1.3. Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности Д.

Проектируемый 18-ти квартирный жилой дом состоит из двух блоков, трехэтажный, с техническим подпольем. Размер каждого блока в осях 12,0х18,0 м. Блоки разделены антисейсмическим швом путем возведения парных стен.

Расчетно-конструктивная система – перекрестно-стеновая с поперечными и продольными несущими стенами, объединенными между собой и с перекрытиями, в единую пространственную систему.

Шаг несущих стен в продольном направлении 3,6 м, шаг в поперечном 2х6,0 м.

Основанием фундаментов является второй инженерно-геологический элемент – суглинок светло-серый от твердой до пластичной консистенции, с включениями щебня до 20 %. Максимальное давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта.

Здание предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – ленточные монолитные из бетона кл. В7.5 на шлакопортландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Глубина заложения фундаментов от уровня земли 1,50 м, чистого пола первого этажа (0,000) 2,70 м. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке. Ширина подошвы 900 мм, 600 мм, 700 мм, 400 мм. В основании подошвы фундаментов уложена арматурная сетка в продольном и поперечном направлениях диаметром 10А-III шагом 200 мм. Под подошвой фундаментов предусмотрена подготовка из щебня толщиной 100 мм пролитого битумом.

По верху фундаментов с отметки минус 0,54 предусмотрен монолитный железобетонный пояс сечением 400х300(h) мм, 500х300(h) мм из бетона класса В15, по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50. Пояс армируется четырьмя стержнями (в верхней и нижней зонах) диаметром 12 AIII ГОСТ 5781-82*, поперечная арматура 8AI ГОСТ 5781-82* с шагом150 мм. Над проемами, в нижней зоне пояса, укладываются дополнительно три стержня диаметром 16AIII ГОСТ 5781-82*.

Из пояса предусматриваются выпуски вертикальной арматуры для крепления наружных и внутренних стеновых панелей. Выпуски устанавливаются в местах пересечения стен. Боковые поверности фундаментов соприкасающиеся с грунтом предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза Обратная засыпка пазух фундаментов производится непучинистым грунтом с послойным уплотнением;

стены тех.подполья приняты шириной 400 мм и 500 мм из бетона кл. В7.5 на шлакопортландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50;

стены наружные – стеновые панели толщиной 325 мм. Панели сборные трехслойные. Наружный слой железобетонный толщиной 65 мм выполняет функцию ограждающих конструкций. Внутренний слой железобетонный толщиной 160 мм несущий. Между ними слой утеплителя из пенополистирола плотностью 40 кг/м^3 – 100 мм. Для изготовления наружных панелей принят бетон класса В15, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50. Внутренний слой панелей имеет двухстороннее армирование. Армирование выполняется плоскими каркасами и отдельными горизонтальными стержнями. Наружный слой панелей армируется сетками из арматурной проволоки.

Для связи панелей между собой, внутренними стенами и панелями перекрытий в конструкциях предусмотрены петлевые выпуски из арматурных стержней диаметрами 12-16 мм класса AI;

стены внутренние - стеновые панели сборные железобетонные толщиной 160 мм. Для изготовления внутренних панелей принят бетон класса В15, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F25. Внутренние панели имеют двухстороннее армирование. Армирование выполняется плоскими каркасами и отдельными горизонтальными стержнями;

перегородки – железобетонные толщиной 60 мм. Для изготовления перегородок принят бетон класса В15, марка бетона по водонепроницаемости W4;

перегородки кирпичные толщиной 120 мм из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М25;

п*литы перекрытия и покрытия* – сборные железобетонные толщиной 160 мм, бетон класса В15, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50, армируются сетками в нижней зоне и в при опорной части.

Для панелей лоджий бетон принят В25 по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50.

лестницы – сборные железобетонные площадки и марши, ограждение металлическое индивидуальное;

вентиляционные блоки - сборные железобетонные.

Сборные железобетонные изделия приняты производителя ТОО «Бином», сертификат от 17 июля 2019 г. №KZ 5110563.01.01.19245.

перегородки – армокирпиные толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Предусмотрено армирование сеткой на всю длину перегородок из проволоки Вр-1 диаметром 5,0 мм с шагом 675 по высоте;

крыша – чердачная, вентилируемая с продухами и слуховыми окнами. Наслонные стропила сечением 50х180 (h) мм укладываются вдоль ската с шагом 1,0 м. Стропильные ноги поддерживаются трехрядной системой прогонов, стоек, подкосов и лежней, передающих нагрузки на стены. Стойки сечением 100х 100 мм устанавливаются с шагом 3,0 м. Прогоны сечением 100х 180(h) мм опираются на стойки. Обрешетка сечением 50х60(h) мм с шагом 450 мм. Опирание концов стропильных ног предусмотрено на мауэрлат. Стропильные ноги, через одну, крепятся скрутками диаметром 4 мм к мауэрлату. Стропильные ноги между собой соединены затяжками сечением 50х150(h) мм. Профилированные металлические листы крепить к обрешетке самонарезающими шурупами размерами 4.,8×28 мм либо кровельными гвоздями с неопреновой уплотняющей прокладкой. Шурупы закрепляются в нижний прогиб волны профиля, опирающийся на обрешетку. В продольных стыках листы скрепляют комбинированными заклепками через 500 мм.

Вынос карниза от стены – 800 мм. Карниз подшит досками толщиной 29 мм.

Выход на крышу осуществляется через люки в покрытии, на кровлю через слуховые окна. По периметру наружных стен чердачной крыши предусмотрено металлическое ограждение высотой 600 мм и снегозадержатели.

Деревянные конструкции кровли приняты из древесины хвойных пород с влажностью не более 20 %. Качество древесины должно соответствовать требованию ГОСТ 8486-86*Е.

Проектные решения обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

Данные решения подтверждены расчетом фундаментов на естественном основании с учетом всех нагрузок в программном обеспечении «BASE» версия 7,3.

Расчеты и рабочие чертежи рабочего проекта марки АС, выполнены в соответствии со строительными нормами, действующими на территории РК.

Мероприятия по обеспечению доступности маломобильного населения

Доступность маломобильного населения с земли на отм. 0,000 предусмотрена устройством пандуса в соответствии требованию СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".

Антисейсмические мероприятия

Объемно – планировочные и конструктивные решения здания запроектировано в соответствии с требованиями СП РК2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах». Площадка строительства сейсмичностью 8 баллов.

Расчетно-конструктивная система – перекрестно-стеновая с поперечными и продольными несущими стенами, объединенными между собой и с перекрытиями, в единую пространственную систему.

Высота этажей и высота здания, размеры в плане не противоречат требованиям таблиц 9.1, 9.2.

Железобетонные стены в продольном и поперечном направлении, объединены между собой и перекрытиями в единую пространственную систему, воспринимающую сейсмические нагрузки, требование п. 9.7.1.

Соединение панелей стен и перекрытий обеспечивается путем сварки выпусков арматуры, закладных деталей, замоноличивание вертикальных полостей и участков стыков мелкозернистым бетоном с пониженной усадкой, требование п. 9.7.3.

Армирование стеновых панелей выполнено каркасами и сварными сетками, требование п. 9.7.1.

В местах пересечения стен размещается вертикальная арматура, непрерывная на всю высоту здания диаметром 16 мм, требование п. 9.7.7.

По контуру оконных и дверных проемов (в стеновых панелях) установлена вертикальная арматура, поэтажно стыкуется. Площадь арматуры соответствует требованию п. 9.7.7.

Во внутренних стеновых панелях предусмотрены связи сдвига из швеллеров №10, требование п. 9.7.10.

Пространственная жесткость стропильных конструкций обеспечивается подкосами, вертикальными связями между стойками. Мауэрлат заанкеривается в монолитные железобетонные участки стен. Стропильные ноги, крепятся скрутками (через одну) к мауэрлату.

Узлы соединения деревянной стропильной системы приняты с учетом требования серии 2.160-6с.

Предусмотренные антисейсмические мероприятия не противоречат требованиям норм сейсмостойкого строительства и обеспечивают сейсмобезопасность здания.

Антикоррозийные мероприятия

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на шлакопортландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазываются битумом за два раза. Под подошвой фундаментов предусматривается слой щебня пролитый битумом.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных железобетонных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021. Общая толщина покрытия не менее 55 мкм.

Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения древоразрущающими насекомыми, огнезащиты подвергнуть поверхностной обработке составом комплексного действия ТХЭФ.

Деревянные элементы, соприкасающиеся с железобетонными конструкциями, изолируются двумя слоями толи.

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные».

Количество выходов обеспечивает эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу.

Деревянные стропильные конструкции крыши предусмотрено пропитать огнезащитным составом.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Расход тепла на отопление - 180805 Вт.

Чертежи марки ОВ разработаны на основании:

задания на проектирование в соответствии со СП РК 4.02-101-2017 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СН РК 3.02-01-2018 "Жилые здания многоквартирные".

Расчетная температура наружного воздуха: tн= минус 21,1°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха в помещениях: плюс 20-25°С.

Источник теплоснабжения в системе отопления - проектируемая котельная согласно письма заказчика №10-236 от 8.04.2020 г.

Параметры теплоносителя 80-60°С. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80-60°С.

В проекте принята квартирная двухтрубная, лучевая разводка трубопроводов. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала. Квартирные системы отопления подключаются к разводящим стоякам Ст1 - Ст3, проходящих в общих коридорах, через индивидуальные узлы ввода. Квартирная разводка выполняется в конструкции пола из целой трубы в гофрированных рукавах без промежуточных соединительных элементов (от распределительного коллектора до отопительного прибора).

Трубы приняты: для магистралей и разводящих стояков - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91; для дренажных трубопроводов - стальные оцинкованные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*; для разводки внутри квартир - металлопластиковые трубы.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС 90.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется с помощью терморегуляторов марки RTD-N.

Воздухоудаление из системы - воздухоотводчиками, устанавливаемыми в высших точках системы, а также все отопительные приборы оборудуются ручными воздуховыпускными кранами.

Для разводящих стояков, проходящих через перекрытия, предусмотрена установка гильз.

Трубопроводы теплоснабжения, узел управления покрываются антикоррозийным покрытием и краской БТ-117 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 и изолируются трубной изоляцией K-FLEX. Радиаторы окрасить масляной краской за 2 раза.

По завершении монтажных работ монтажными организациями должны быть выполнены промывка и испытания системы.

Испытание системы водяного отопления производится давлением, равным 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см²) в самой нижней точке системы. Система признается выдержавшей испытание, если в течении 5 минут нахождения ее пробным давлением падение давления не превысит 0,02 МПа (0,2 кгс/см²) и отсутствуют течи в сварных швах, трубах, резьбовых соединениях, арматуре, отопительных приборах.

Вентиляция

Вентиляция помещений жилого здания запроектирована системами с естественным побуждением.

Приток воздуха осуществляется за счет инфильтрации воздуха через неплотности оконных и дверных проемов, а также сквозного проветривания.

Удаление воздуха из жилых помещений осуществляется через помещения кухонь и санузлов системами ВЕ 1-ВЕ3. Вентблоки вытяжных систем выводятся выше покрытия здания и разработаны в части КЖ, Том 2.2, часть 2.2.5-2.

Вентиляция помещений подвала осуществляется через продухи, вентиляция - теплового пункта осуществляется через отверстия в нижней и верхней частях стены.

Трубопроводы для отопления - 1540,0 м.

Радиатор чугунный - 642 сек.

Водопровод и канализация

Чертежи марки ВК разработаны на основании технических условий по водопроводу и канализации от 13.05.2020г. № 39, ГКП "Жуалы-Су" в соответствии со:

СН РК 4.01-01-2011«Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»;

СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

СП РК 4.01-101-2012«Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

В здании многоэтажного жилого дома предусмотрены следующие сети:

В1 - Хозяйственно-питьевой водопровод;

Т3 - Трубопровод горячего водоснабжения;

Т4 - Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения;

К1 - Канализация хозяйственно-бытовая.

Водопровод холодной воды

Расчетные расходы: 11,700 м^3 /сут;
1,372 м^3 /час;
0,678 л/с.

В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой водопровод для подачи воды к сантехприборам и к поливочным кранам (Ø15 по периметру здания и приняты в количестве -2 шт.)

Ввод водопровода предусматривается:

стальной трубой с Ø38х2.5 по ГОСТ 10704-91 по оси "1" "А" в подвале.

Водомерный узел оборудован фильтром, водомером DN 25, модели "Cyble RF " с радиомодулем, запорной арматурой марки, гибкой вставкой, обводной линией с задвижкой.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.5.1 проектом предусматривается учет воды каждым потребителем установленными водомерными узлами в каждой квартире, в состав которых входят:

поквартирные водомеры-счетчики холодной воды класса "С", DN 15, Q=1,5м³/ч, марки "СВХ-15Д";

радиомодуль Модели Cyble RF;

кран шаровый хромир. латун.полнопроходной муфтовый, ручка бабочка, муфта-муфта, Т 120°С, PN30, DN25;

фильтр латунный сетчатый муфтовый PN16, DN 25, типа "Seagull";

клапан обратный подъемный муфтовый латунный PN 16, DN 25; марки - 16Б1бк по ГОСТ 11823-91.

Магистральные трубопроводы проложенные под потолком подвала, а также подводки к стоякам предусмотрены из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с диаметрами: - Ø15х2.8; Ø25х3.2; Ø32х3.2; Ø40х3.5 мм и покрываются антикоррозийным покрытием краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. (На планах и схемах указан условный диаметр).

Трубопроводы в подвале подлежат тепловой трубчатой изоляции типа "К-flex" с толщиной 9 мм, для предотвращения конденсации на трубах.

Стояки и подводки к приборам запроектированы из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR 11, питьевая с диаметрами: ∅20х2,0; ∅25х2,3; ∅32х3,0 по СТ РК ИСО 4427-2-2014, трубы на планах и схемах обозначены с указанием толщины стенок.

При проходе через перекрытия пластмассовые трубы для систем холодного и горячего водоснабжения, проложить в футляре из стальной трубы Ø159х3,5. При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы для систем холодного и горячего водоснабжения, проложить в футлярах из пластмассы. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Для поддержания расчетного напора в сети водоснабжения в техподполье предусмотрена - Насосная установка Насосная установка Wilo TESCO COR-3 MHIE 205-2G/Ece Q=1,5m3/h H=18m в комплекте из 3х насосов MHIE 205 (2 раб+1 резерв) шкафа управления, запорной арматуры, трубной обвязки, защиты по сухому ходу, датчика давления, напорного мембранного бака, частотным регулированием Q = 1,5 м 3//час, H = 18.0 м. N=1.1 kW Вес=104кг.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции.

Трубопроводы холодной воды - 423.0 м.
Насосная установка - 1 компл.

Горячее водоснабжение

Расчетные расходы: 7,800 м^3/сут;
1,954 м^3/час;
0,916 л/с.

Система горячего водоснабжения предусмотрена от ввода теплосети, а также установлены спускные вентили с ∅15 в техническом подполье на горячую воду.

Подача воды предусмотрена к смесителям умывальников, моек, раковин, ванных.

Полотенцесушители установлены на трубопроводе горячего водоснабжения.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения в техническом подполье запроектированы из водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*/ с диаметрами: Ø25х3.2, Ø32х3.2 и Ø40х3.5 мм (на планах и на схемах указаны условные диаметры).

Стояки и подводки к приборам в квартирах, из труб напорных армированных полипропиленовых PP-R SDR 11 PN 10 по ГОСТ Р 52134-2010, питьевая с диаметрами: ∅20х1,9; ∅25х2,3; ∅32х2.9 мм.

В каждой квартире установлены водомерные узлы состоящие из:

счетчика горячей воды одноструйный (квартирный) модели "Residia-jet", DN 15, Qnom =1.5 м³/ч.; Tmax 90°C; типа "Sensus",

радиомодуль Модели "Cyble RF";

кран шаровый хром. латун. полнопроходной муфтовый, ручка бабочка, муфта-муфта, T 120°C, PN 30, DN 20;

фильтр латун. сетчатый муфтовый PN 16, DN 15, типа "Seadull";

клапан обратный подъемный муфтовый латун. PN 16, DN 15 марки -16Б1бк по ГОСТ 11823-91.

Проектом предусматривается антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов краской БТ-177за 2 раза по грунтовке ГФ-021 в техническом подполье.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения и стояки в техническом подполье до перекрытия, а также подающие стояки по этажам подлежат тепловой изоляции типа "К- flex" толщиной 13 мм.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции аналогично трубопроводам холодной воды.

Трубопроводы горячей воды - 342.0 м

Канализация

Расчетные расходы: 19,500 м^3/сут;
3,320 м^3/час;
3,194 л/с.

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая канализация.

Сточные воды самотеком отводятся в резервуар для сбора стоков (см. генплан).

Внутренняя сеть канализации, а также сети в подвале и выпуски запроектированы из труб канализационных полиэтиленовых с диаметрами:

∅50х3.0 и ∅110х3.5 (техническая), по ГОСТ 22689.1-89.

Санитарно-технические приборы подключаются над полом, подсоединение стояков к магистрали произведено под потолком подвала.

Вентиляция сети осуществляется через стояки канализации, выведенные над кровлей на 0,5 м.

Для ликвидации засоров на сети предусмотрено устройство ревизий и прочисток. Ревизии установлены на стояках через этаж.

Стыковое соединение труб производится с помощью уплотнительных резиновых колец.

Канализационные сети подлежат гидравлическим испытаниям методом пролива 75% всех приборов.

Стояки, выведенные на чердаке и выше кровли предусмотрено утеплить матами теплоизоляционными "ISOVER, KIM-AL" толщиной 60 мм.

Места проходов стояков К1 через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

Для отвода дренажных вод с пола в водомерном узле и в тепловом пункте предусмотрены приямки 800х800х800(h). Стоки из приямков дренажными насосами Гном 10-6 подаются в баки разрыва струи, далее самотеком поступают в сети системы К1. Работу насоса отрегулировать посредством установки поплавкового клапана в различных уровнях включения и выключения насоса.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям.

Все стояки закрыть коробом из гипсокартона, с отделкой сухими смесями и покраской водоэмульсионной краской.

Трубопроводы канализации - 240.0 м.

Внутреннее газоснабжение

Газоснабжение

Проект разработан в соответствии с требованиями

СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы";

СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы".

Точка подключения в каждом подъезде от газопровода низкого давления, идущего по фасаду жилого дома Н=2,8 м.

Прокладка стояков с установкой отключающих устройств для каждой квартиры предусматривается в подъездах.

Расчет газопровода произведен на природный газ с теплотой сгорании Q=7600 ккал/м³и удельным весом γ=0,73 кг/м³.

Количество приборов - газовых плит для двухсекционного дома - 18.

Расход газа составит 18*1,2*0,235(к-т одновременности) = 5,07 м3/час.

Общий расчетный расход газа по жилому дому - 5,07 м³/час.

Перед газовыми приборами на отпуске установить отключающее устройство в каждой квартире (кран типа 11ч6бк).

Внутреннее газоснабжение выполнено согласно установленного технологического оборудования. Для установки в кухни приняты бытовые 4-х конфорочные плиты ПГ4 с духовыми шкафами. Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка бытового газового счетчика типа G4.

В каждой квартире предусмотрена установка клапана контроля загазованности КЗГЭМ с сигнализатором загазованности.

Газопроводы монтируются открыто из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, на сварке и резьбовых соединениях с окраской их после испытания в два слоя масляной краской. Газопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,003 от стояка к приборам и от стояка к вводу. При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливаются футляры.

Помещения с газовым оборудованием имеет вытяжную вентиляцию и окно с открывающейся форточкой.

Внутренние газопроводы низкого давления до 0,003 кгс/см² испытать на герметичность давлением 0,01 кгс/см². Продолжительность испытания - 5 минут.

Трубопроводы газоснабжений - 270,0 м.

Электротехнические решения

По степени надежности электроснабжения электроприемники 3-этажного жилого дома с газовыми плитами согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013 относятся к третьей категории потребителей согласно ПУЭ РК.

Квартиры жилого дома относятся к III классу комфортности.

Расчётная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по питающей и групповой сети, приняты в соответствии с табл. 6 СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено внутреннее электрооборудование и электроосвещение жилого дома, разработка наружных электрических сетей выполняется отдельным проектом в соответствии с техническими условиями на электроснабжение № 1015-27-19 от 23.07.2019 г., выданными ТОО «ЖЭС».

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрена установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-21-13А в электрощитовой, расположенной в осях 4-5 подвала жилого дома. Вводно-распределительное устройство комплектуется переключателем и предохранителями ПН2-250 на вводе и автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями на отходящих линиях.

Общий учет электроэнергии на вводе в жилой дом, а также учет общедомовых нагрузок выполняется трехфазными многотарифными электронными счетчиками с долговременной памятью и оптическим портом.

Учет электроэнергии, потребляемой квартирами, выполняется однофазными смарт-счетчиками типа DDZ 1513, которые устанавливаются в этажных щитах. Этажные щиты со слаботочными отсеками предусмотрены в каждом подъезде на всех этажах жилого дома. В этажных щитах устанавливаются выключатели нагрузки, смарт-счетчики и автоматические выключатели с комбинированными расцепителями по числу квартир на этаже.

Во всех квартирах предусмотрена установка квартирных щитов ЩК встроенного исполнения на четыре отходящие линии без вводных автоматов. Для защиты осветительных групп предусмотрены автоматические выключатели с комбинированными расцепителями типа ВА47-29. Защита розеточных групп выполняется дифференциальными автоматическими выключателями с УЗО на 30 мА типа АД 12.

Подключение насосных установок водомерного узла и теплового пункта выполняется к распределительному щиту ЩС типа ЩРН-12. В качестве аппаратов

управления используются магнитные пускатели ПМЛ и щит управления комплектной поставки (для насосов чистой воды водомерного узла).

Нормы освещенности квартир, технических помещений, проходов подвала и лестничных клеток приняты не ниже рекомендуемых СП РК 4.04-106-2013, табл. 2. В жилых комнатах предусмотрена установка клеммных колодок для подключения люстр и светильников, в кухнях и прихожих – клеммных колодок и подвесных патронов, в санузлах и на балконах – стенных патронов над дверью, в ванных комнатах – светильников защищенного исполнения над умывальниками.

В технических помещениях жилого дома предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжении 220В и ремонтное освещение на напряжении 36 В. Подключение общедомовых осветительных нагрузок выполняется к блоку автоматического управления освещением БАУО в составе вводно-распределительного устройства (ВРУ). Освещение подвала, технических помещений, тамбуров и лестничных клеток выполняется светодиодными светильниками в защищенном исполнении. Аварийное освещение предусмотрено в электрощитовой, тепловом пункте и водомерном узле, эвакуационное освещение - на выходах из подвала жилого дома. Все принятые источники света – энергосберегающие.

Осветительные и розеточные сети квартир выполняются проводами марки ППВ-0,66, проложенными скрыто в поливинилхлоридных трубах по стенам и потолкам. Подключение этажных щитов по стоякам выполняется кабелями марки АВВГнг-0,66 расчетного сечения, проложенными в поливинилхлоридных трубах по стенам. Подключение общедомовых нагрузок выполняется кабелями с медными жилами расчетного сечения. Осветительные сети подвала и лестничных клеток выполняются кабелями с медными жилами, проложенными открыто с креплением накладными скобами, по лестничным клеткам - в поливинилхлоридных трубах. Подключение насосных агрегатов к аппаратам и щиту управления выполняется кабелями марки ВВГнг расчетного сечения, проложенными по стенам – в поливинилхлоридных трубах, в полу в полиэтиленовых трубах, выводы из пола к оборудованию – в гибких вводах. Проходы электропроводок в соседний блок через двойную несущую стену выполняются в стальных толстостенных трубах, обеспечивающих их сменяемость.

В жилых комнатах предусмотрена установка розеток с защитными шторками. Высота установки розеток – 0,4 м от пола, выключателей - на уровне 1,0 м от пола.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление электрооборудования. На вводе в жилой дом выполняется уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;
основной (магистральный) заземляющий проводник;
стальные трубы коммуникаций здания и между зданиями;
металлические части строительных конструкций.

Предусмотрено повторное заземление нулевого провода на вводе в здание с ненормируемым сопротивлением согласно п. 18.7 СП РК 4.04-106-2013. Повторное заземление выполняется из трех электродов диаметром 16 мм длиной 3,0 м, соединенных между собой и с шинами N и PE вводно-распределительного устройства шиной заземления из полосовой стали сечением 4х40 мм². Внутренние контуры заземления технических помещений выполняются полосовой сталью сечением 4х25 мм².

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. Металлические части системы центрального водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине вводно-распределительного устройства. Предусмотрено присоединение корпусов ванн к шинам «PE» квартирных щитков.

Все электропроводки содержат защитный заземляющий проводник PE, для подключения розеточных групп предусмотрены дифференциальные автоматы с УЗО, обеспечивающие защиту от коротких замыканий, перегрузок и дифференциальных токов.

Молниезащита

Согласно табл.7 СП РК 2.04-103-2013 специальные мероприятия по молниезащите здания жилого дома второй степени огнестойкости не требуются.

Согласно п. 18.7 СП РК 4.04-106-2013 предусмотрено присоединение кровли из металлочерепицы к общей системе уравнивания потенциалов для снятия статического электричества. Для этого выполняется соединение металлической кровли здания с арматурой строительных конструкций, входящей в общую систему уравнивания потенциалов жилого дома. Все листы металлочерепицы соединяются между собой стальными заклепками.

Основные показатели электротехнической части

Таблица 4

№ пп	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Количество квартир	квартир	18
4	Расчетная мощность дома	кВт	52,83
5	Расчетный ток	А	86,41
6	Коэффициент мощности cosφ		0,93
7	Удельная нагрузка 1 квартиры	кВт	5,0
8	Максимальная потеря напряжения	%	2,5
9	Система заземления		TN-C-S
10	Годовое потребление электроэнергии	тыс.кВт*ч	95,1

Раздел «Электротехнические решения» разработан в соответствии с Правилами устройства электроустановок РК, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные» и другими нормативными документами. Проектные решения по электротехнической части обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность проживания.

Связь и сигнализация

Согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и заданию на проектирование в жилом доме предусмотрены система аудиодомофонной связи и видеонаблюдение, которые относятся к системам безопасности, а также телефонизация и телевидение. Согласно заданию на проектирование наружные телефонные сети выполняются отдельным проектом.

Телефонизация

Ввод сельской телефонной сети выполняется оптическим кабелем согласно проекту наружных сетей связи. Проектом предусмотрен 100-процентный охват квартир с предоставлением широкополосного абонентского доступа по технологии GPON. На первых этажах жилого дома устанавливаются оптические распределительные шкафы типа ШРПО-12 со сплиттерами и оптическими разъемами SC/APC. От шкафов ШРПО-12 выполняется прокладка кабелей ОКВО-М12-10-0,4-8 на 8 волокон по стоякам в стальной трубе диаметром 40х3,5 мм с установкой распределительных коробок на 4 порта типа SNR-FTTN-FD8-04 на втором и третьем этажах. От распределительных коробок выполняется разводка патчкордов к оптическим абонентским розеткам квартир. Прокладка патчкордов выполняется в кабель-каналах 15х10 мм.

Система аудиодомофонной связи

Система аудиодомофонной связи предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезды жилого дома. Для этого на входных дверях в подъезды устанавливаются блоки вызова БВД-SM100 со встроенными считывателями ключей, с источником питания БИРП-12/4 12В 4А под АКБ 7Ач, замки электромагнитные AL-150 и кнопки управления выходом. На всех этажах жилого дома устанавливается блок коммутационный типа БК-4.

В квартирах выполняется установка квартирных переговорных устройств (трубок) типа УКП-9 с кнопками дистанционного открывания замка входной двери.

Распределительная сеть выполнена кабелем UTP-4x2x0,5 в поливинилхлоридной трубе диаметром 25 мм. Подключение квартирных переговорных устройств УКП к коммутационным блокам выполняется кабелем марки UTP-1x2x0,5, проложенным в кабельном канале 16x10 мм.

Устройства квартирные переговорные устанавливаются в холлах квартир около входной двери на высоте 1,7 м от уровня пола.

Видеонаблюдение

Согласно требованию табл. 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» предусмотрена система видеонаблюдения для наружного обзора входов в здание и обзора проходов к лестничным клеткам. Предусмотрена установка двух IP-видеокамер для каждого подъезда: уличной и внутридомовой, всего 4 камеры типа Optimus IP-E012.1. Подключение камер выполняется к двухканальным IP-видеорегистраторам Optimus NVR-1082, которые устанавливаются в запираемых металлических антивандальных шкафах связи 19" 9U в каждом подъезде кабелем «витая пара» типа UTP-4x2x0,52, проложенным в поливинилхлоридной трубе диаметром 20 мм. Питание видеорегистраторов выполняется от стабилизированных источников питания 12 В, 10 А для систем видеонаблюдения. Для каждого видеорегистратора предусмотрен жесткий диск HDD с объемом памяти 1 ТВ.

Телевидение

Предусмотрено спутниковое телевидение на базе сети национального телевещания «Отау ТВ» и местное телевидение от передающей антенны. Для приема телевизионных программ выполняется установка двух спутниковых антенн Otau-TV, двух коллективных антенн ДМВ-диапазона типа DVB-72 Дельта с многоканальными усилителями Terra SA 51D.

Для усиления и разветвления телевизионных сигналов поэтажно устанавливаются разветвители типа Terra SD 510 на 4 выхода.

Магистральные сети телевизионного вещания выполняются кабелем марки RG-11, проложенным в стальной трубе. Распределительные сети выполняются кабелем марки RG-6, проложенным в поливинилхлоридной гофротрубе. ТВ-розетки устанавливаются в квартирах на высоте 0,4 м.

Молниезащита

Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов предусмотрено заземление антенн с помощью стальной катанки диаметром 8 мм путем присоединения к заземляющим устройствам, выполненных из двух электродов диаметром 16 мм длиной 2,0 м, соединенным шиной заземления сечением 30x4 мм².

Основные показатели раздела «Системы связи»

Телефонизация		
количество абонентов	-	18.
Аудиодомофонная связь		
блоки вызова БВД-SM100	-	2;
переговорные устройства УКП	-	18.
Видеонаблюдение		
IP-видеорегистратор	-	2;
IP-видеокамеры	-	4.

Телевидение

количество абонентов - 18.

Раздел «Системы связи» разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» для домов с квартирами III класса комфортности, СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий». Технические решения способствуют безопасности проживания за счет ограничения доступа в подъезды посторонних лиц, наличия системы видеонаблюдения и видеозаписи в подъездах и возможности вызова соответствующих служб.

Энергоэффективность

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 24.05.2018 г. "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды жилого дома, включаются следующие мероприятия:

обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте здания, строений, сооружений;

организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения.

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды жилого дома, включаются следующие мероприятия:

установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, учет электроэнергии, своевременный ремонт систем электроснабжения.

Конструктивные решения здания жилого дома по оценке энергоэффективности, с учетом норм расхода тепловой и электрической энергий, обеспечивают необходимый микроклимат помещений для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование системы отопления, изоляция трубопроводов. Оборудование теплового пункта автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Снижение энергоемкости системы отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования системы отопления, подключения к сельской котельной.

Класс здания по энергетической эффективности – С, нормальный.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Размещение объекта на участке строительства по схеме генерального плана обеспечивает возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных путей не противоречат требованиям СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», МСН 2.02-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и

допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект ОВОС к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома в селе Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно 2)».

задания на проектирование;

Экологического кодекса РК.

Раздел ОВОС разработан в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

В период строительства на объекте будет размещено: 40 – неорганизованных источников, загрязнение атмосферы происходит от работы: работа со строительными материалами, покраска, сварочные работы, которые будут выбрасывать в атмосферный воздух 19-ти наименований загрязняющих веществ (ЗВ). Общее количество выбрасываемых загрязняющих веществ составит *1.981 т/год.*

На период строительства согласно «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. Приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237) санитарно-защитная зона не устанавливается, т.е. не классифицируется, в соответствии с п.1-1. ст.40. Экологического кодекса объект относиться к IV категории.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Таблица 5

Производство, цех, участок	№ ист-ка выбро са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		на период СМР.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
123 оксид железа								
САГ	6020			0,0001159	0,0001318	0,0001159	0,0001318	СМР
143 марганец и его оксиды								
САГ	6020			0,0000125	0,0000142	0,0000125	0,0000142	СМР
150 пары щелочи								
Гашение извести	6040			0,0000313	0,0275190	0,0000313	0,0275190	СМР
301 диоксид азота								
Разогрев битума	6019			0,0658889	0,0006554	0,0658889	0,0006554	СМР
Газорезка	6031			0,0153963	0,0011644	0,0153963	0,0011644	СМР
Газосварка	6032			0,0010731	0,0000812	0,0010731	0,0000812	СМР
304 оксид азота								

Разогрев битума	6019			0,0107069	0,0001065	0,0107069	0,0001065	СМР
Газорезка	6031			0,0025019	0,0001892	0,0025019	0,0001892	СМР
Газосварка	6032			0,0001744	0,0000132	0,0001744	0,0000132	СМР
328 сажа								
Разогрев битума	6019			0,2412924	0,0024000	0,2412924	0,0024000	СМР
337 оксид углерода								
Разогрев битума	6019			0,7906668	0,0078643	0,7906668	0,0078643	СМР
Сварка полиэтиленовых труб	6027			0,0001330	0,0000027	0,0001330	0,0000027	СМР
342 фтористый водород								
САГ	6020			0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	СМР
401 углеводороды								
Розлив вяжущего материала	6007			0,4151782	0,0076899	0,4151782	0,0076899	СМР
Укладка асфальта	6008			0,2703424	0,0056837	0,2703424	0,0056837	СМР
Склад битума	6018			0,0675162	0,0051266	0,0675162	0,0051266	СМР
Грунтовка	6024			0,2590861	0,9327100	0,2590861	0,9327100	СМР
616 ксилол								
Грунтовка	6024			0,0708864	0,2551911	0,0708864	0,2551911	СМР
Покраска	6026			0,0026850	0,0096660	0,0026850	0,0096660	СМР
621 толуол								
Шпаклевка	6025			0,0056048	0,0201774	0,0056048	0,0201774	СМР
827 винил хлористый								
Сварка полиэтиленовых труб	6027			0,0000577	0,0000012	0,0000577	0,0000012	СМР
1042 бутанол								
Покраска	6026			0,0096627	0,0347858	0,0096627	0,0347858	СМР
1061 этанол								
Шпаклевка	6025			0,0045728	0,0164622	0,0045728	0,0164622	СМР
1119 этилцеллозольв								
Покраска	6026			0,0006510	0,0023436	0,0006510	0,0023436	СМР
2750 сольвент нафта								
Покраска	6026			0,0268212	0,0965564	0,0268212	0,0965564	СМР
2752 уайт-спирит								
Покраска	6026			0,0196175	0,0706231	0,0196175	0,0706231	СМР

2909 пыль неорганическая								
Автопогрузщик	6001			0,1483540	0,0012960	0,1483540	0,0012960	СМР
Разработка грунта экскаватором	6002			16,7104229	0,0260302	16,7104229	0,0260302	СМР
Бульдозер	6003			0,5656749	0,0002766	0,5656749	0,0002766	СМР
Планировка площадки автогрейдером	6004			1,0436635	0,0003058	1,0436635	0,0003058	СМР
Автомобили бортовые	6006			0,0047206	0,0007358	0,0047206	0,0007358	СМР
Уплотнение грунта трамбовками	6017			0,0694351	0,0007392	0,0694351	0,0007392	СМР
Склад щебня	6021			0,0138981	0,1801194	0,0138981	0,1801194	СМР
Склад песка	6022			0,0103164	0,1337007	0,0103164	0,1337007	СМР
Приготовление раствора	6023			0,0010618	0,1376129	0,0010618	0,1376129	СМР
Вибратор	6028			0,0006406	0,0000306	0,0006406	0,0000306	СМР
Перфоратор	6029			0,0971438	0,0016352	0,0971438	0,0016352	СМР
Молотки отбойный	6033			0,0004677	0,0000191	0,0004677	0,0000191	СМР
Трубоукладчики	6034			0,0093606	0,0007414	0,0093606	0,0007414	СМР
Кабеляукладчики	6036			0,0093606	0,0004772	0,0093606	0,0004772	СМР
2930 пыль абразивная								
Машины шлифовальные	6035			0,0119444	0,0000023	0,0119444	0,0000023	СМР
Итого по неорганизованным:		**0,000000**	**0,000000**	**20,977140**	**1,980881**	**20,977140**	**1,980881**	
Всего по предприятию:		**0,000000**	**0,000000**	**20,977140**	**1,980881**	**20,977140**	**1,980881**	

Водоснабжение в период строительства для хозяйственно-питьевых и производственных нужд будет осуществлять от существующего водопровода в объеме 0,420 тыс.м^3/год, хозяйственно-бытовые сточные воды в период строительства будут отводиться в биотуалет с последующим вывозом в объеме 0,345 тыс.м^3/год, вода на производственные нужды используются безвозвратно в объеме 0,050 тыс.м3/год.

Отходы производства и потребления в период строительства будет образовываться в объеме 2,328 т/год.

Отходы в период строительства будут собираться на специально выделенной площадки менее 6 месяцев и вывозиться по договору подрядной организацией.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 6

Наименование отходов	Образование, /год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4

Строительство			
Всего,	**2,328**		**2,328**
в т.ч. отходов производства	0,0166		0,0166
отходов потребления	2,31		2,28
Янтарный уровень опасности			
Лакокрасочные отходы	0,0166		0,0166
Зеленый уровень опасности			
Отходы работников	2,268493151		2,268493151
Огарки сварочных электродов	0,00000021		0,00000021
Полиэтиленовые отходы	0,00012384		0,00012384
Ветошь	0,027		0,027

Шумовое и вибрационное воздействие. Основное шумовое воздействие связано с работой строительной техники и на ограниченных участках. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин. Сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается. По окончанию процесса строительства воздействие шумовых эффектов значительно уменьшится и прекратится.

Воздействие на растительный и животный мир. Район расположения объекта характеризуется отсутствием редких животных и растений. При этом воздействие на растительный и животный мир не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы. При нарушении почвенного слоя предусмотрено его снятие с дальнейшим использованием при озеленении территории.

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля № 110-Ө.

Согласно заключению экологической экспертизы от 13.04.2021 года № ЭЦБРК-03/0027 на проект ОВОС к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)», при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существенного экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории на период строительства и эксплуатации от 14.04.2021 года № KZ46VDD00164159 на рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)», выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» соответствует действующему законодательству РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По классификации «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03 2015 года № 237 ВНС-5 объект не классифицируется.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам выполняется в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», нормативными документами уполномоченного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими нормативными актами, регулирующими деятельность по здравоохранению.

6.6 Организация строительства

Состав рабочего проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» содержит раздел:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

технология и организация строительного производства;

определение продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-101-2013, часть 1, СН РК 1.03-102-2014, часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 7,0 месяцев.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)» - II квартал 2021 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 нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соотвествии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4 (редакция 2021.1» по выпуску сметной документации в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, МРП 2021 года – 2917 тенге.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 . Изменения и дополнения. Выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно- строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 20;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов.2021 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. 2021 год, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборники сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом. 2021 год, СЦПГ РК 8.04-12-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства. 2021 год, СЦПГ РК 8.04-12-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ, 8.02-03-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию машин и механизмов.2021 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2021 год, СТС РК 8.04-07-2020;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно пункту 26 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 14 ноября 2017 года №249-нқ) с изменениями на 14.12.2018 г.;

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ) с изменениями на 14.12.2018 г.;

сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017 год в соответствии с Приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития республики Казахстан на 2017-2021 годы, протокол №29 от 31 августа 2016 года, согласно приложению 1 "Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы", протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34;

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сводного сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка

1. Состав разработчиков подписан согласно СН РК 1.02-03-2011.
2. Ссылки на нормативную документацию приняты согласно, перечня АГСК-1 НТД (по состоянию на 29.12.2017 г).

Архитектурные решения

3. В общих указаниях указан класс конструктивной и функциональной пожарной опасности.
4. На планах, фасадах, разрезах и л. 11, 11,1 - отметки земли откорректированы, отметка цоколя принята минус 1,20 м.
5. Вентилируемые отверстия аннулированы по торцам здания.
   Том 2.2.1 Фундаменты.
6. На листах «общие данные» климатические характеристики приняты по геологии, дано определение, на каком грунте сидят фундаменты. Угловые отметки земли и отметка 0,000 указаны. На плане фундаментов указать проемы и продухи.
7. Высота основания таврового сечения фундаментов принята 300 мм. Фундаменты приняты на шлакопортландцементе.

Электротехническая часть

8. Откорректированы основные показатели проекта согласно электрическим нагрузкам.
9. Предусмотрено подключение насосных установок согласно разделам «ОВ» и «ВК», в том числе, силовой шкаф для их подключения, оборудование управления и электропроводки для подключения. Разработана электрическая схема, насосные установки нанесены на план электрических сетей подвала.
10. В этажных щитах для каждой квартиры предусмотрена установка выключателя нагрузки, электрического СМАРТ-счетчика и автоматического выключателя с комбинированным расцепителем на 40 А согласно п.п. 17.25 и 17.26 СП РК 4.04-106-2013.
11. Согласно табл. 6 СП РК 4.04-106-2013 мощность на вводе в квартиру принята 5 кВт (было – 2,18 кВт).
12. Откорректирована потребность проводов и труб для квартирного щита.
13. Предусмотрены стальные трубы для перехода электрических линий в другой блок через двойную наружную стену.
14. В спецификации предусмотрено оборудование и материалы для подключения насосов по разделам «ОВ» и «ВК».
15. Спецификации откорректированы согласно замечаниям.

Системы связи

16. Согласно таб. 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» для проектируемого жилого дома III класса комфортности в качестве систем безопасности предусмотрены домофонная связь и видеонаблюдение.

Отопление и вентиляция

17. Предоставлена таблица основных показателей, оформление приведена в соответствие с требованиями ГОСТ 21.602-2003. Согласован раздел проекта ОВ с разработчиками смежных разделов.
18. На всех листах проставлены подписи исполнителей, фамилия ГИПа и дата.
19. В общих данных описана мероприятия соответственно раздела ОВ, где подпольный канал, расписана прокладка трубопровода, изоляция трубопроводов и воздуховодов, добавлены противопожарные мероприятия согласно ГОСТ 21.602-2003.
20. Предоставлены: расчет тепловых потерь зданием, гидравлический расчет системы отопления.
21. Толщина листовой стали для изготовления воздуховодов с теплозащитным и огнезащитным покрытием принята согласно п. 7.10.3 СП РК 4.02-101-2012.
22. Представляется расчеты по водопотреблению и канализации согласно приложения 3, СН РК 4.01-01-2011.
23. Предусмотрена запорная арматура для слива системы на время ремонта.
24. Согласован раздел проекта ГСН с разработчиками смежных разделов.

Сметная документация

25. Сводный и сметный расчеты согласованы заказчиком, локальные и объектные сметы подписаны исполнителем;

26. Сметная документация откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Принятые решения с учетом внесения изменений соответствует санитарным нормативным требованиям по санитарной, экологической, производственной безопасности.

Основные технические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные по проекту	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га	1,2600	1,2600
2.	Площадь застройки	$м^2$	516,00	516,00
3.	Общая площадь жилого дома	$м^2$	1641,66	1641,66
4.	Общая площадь квартир	$м^2$	1126,44	1126,44
5.	Жилая площадь квартир	$м^2$	634,68	634,68
6.	Строительный объем	$м^3$	6437,64	6437,64
7.	Количество квартир, в том числе: двухкомнатные	квартир квартир	18 18	18 18
8.	Этажность	этаж	3	3
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	260,678 212,886 5,467 42,325	276,826 226,372 6,204 44,250
10.	В том числе: в ценах 2020 г. 2021 г.	 млн.тенге млн.тенге		 4,535 272,291

11.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0

Примечание: в результате рассмотрения рабочего проекта, обшая сметная стоимость строительства увеличилась на общую сумму 16,148 млн. тенге в связи с приведением сметной документации в соответствие технической части и установленным требованиям.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно № 2)» соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь участка	1,2600 га;
площадь застройки	516,00 м^2;
общая площадь жилого дома	1641,66 м^2;
общая площадь квартир	1126,44 м^2;
жилая площадь квартир	634,68 м^2;
строительный объем	6437,64 м^3;
количество квартир,	18 квартир;
в том числе:	
двухкомнатные	18 квартир;
этажность	3 этажа;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г.,	276,826 млн.тенге;
в том числе: СМР	226,372 млн.тенге;
оборудование	6,204 млн.тенге;
прочие	44,250 млн.тенге;
В том числе:	
в ценах 2020 г.	4,535 млн.тенге;
2021 г.	272,291 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства	7,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» в соответствии с условиями договора № ЭЦБРК-0027 от 20.11.2020 года.

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

4. Рабочий проект предоставляется на утверждение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Жамбыл облысы Жуалы ауданы Б.Момышұлы ауылында көппәтерлі тұрғын үй құрылысын салу (белгі № 2)», жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техникалық көрсеткіштерімен, белгіленген тәртіп бойынша

бекітуге ұсыныс еңгіземіз:

учаскенің ауданы	1,2600 га;
құрылыс алаңы	516,00 м^2;
тұрғын үйдің жалпы алаңы	1641,66 м^2;
пәтерлердің жалпы алаңы	1126,44 м^2;
пәтерлердің тұрғын алаңы	634,68 м^2;
құрылыс көлемі	6437,64 м^3;
пәтерлер саны,	18 пәтер;
оның ішінде:	
екі бөлмелі	18 пәтер;
қабаттылығы	3 қабат;
құрылыстың 2020-2021 ж.ж. ағымдығы және болжамдағы жалпы сметалық құны	276,826 млн.теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	226,372 млн.теңге;
жабдықтар	6,204 млн.теңге;
басқа шығындар	44,250 млн.теңге;
оның ішінде:	
2020 ж. құны	4,535 млн.теңге;
2021 ж. құны	272,291 млн.теңге;
құрылысты соғу нормативтік мерзімі	7,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды, «Жамбыл облысы Жуалы ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ 20.11.2020 жылғы № ЭЦБРК-0027 келісім - шартпен кепілдендірілген, бастапқы деректермен тапсырысшы тарапынан бекітіліп, жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3. Бекітуге және өндіріске ұсыну кезінде, жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі қажет.

4. Жұмыс жобасы 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін бекітуге берілуі тиіс.

5. Тапсырыс беруші, құрылысты жүргізу кезінде, отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, құрылыс құрастырмаларын және материалдарын кеңінен пайдалануы керек.

Директор А. Исенгельдин

Жетекші сарапшы М. Мырзахметова

Сарапшы Р. Байконысова

Сарапшы З. Бейсенова

Сарапшы Л. Лукстина

Бас маман Э. Цой

Ксерокөшірмесі жарамсыз

Исенгельдин А.Н.

Директор

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Байконысова Р.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Бейсенова З.М.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Лукстина Л.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Мырзахметова М.Ш.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ46VDD00164159

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области" 080300, Республика Казахстан, Жамбылская область, Жуалынский район, Б.Момышулы с.о., с.им.Б.Момышулы, улица Жамбыл, дом № 12, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101140016647

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно No2)

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Жуалынский район, Б.Момышулы с.о., с.им.Б.Момышулы Жуалынский район

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Оразбеков Аслан Уланович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 14.04.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	20,9771404505	1,98088121122
Строительство многоквартирного жилого дома в ауле Б.Момышулы Жуалынского района Жамбылской области (пятно №2)	20,9771404505	1,98088121122
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000012507	0,000014223
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,073571403	0,26485705
Пыль абразивная	0,011944444	0,000002322
Натрий гидроксид	0,00003133	0,027519
Железо (II, III) оксиды	0,000115936	0,000131847
Азот (II) оксид	0,013383217	0,000308898
- гидрофторид	0,0000000125	0,00000001422
Бутан-1-ол	0,009662711	0,034785759
Азота (IV) диоксид	0,082358255	0,001900912
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	18,684520441	0,48372006
Хлорэтилен	0,000057654	0,00000117
Углерод оксид	0,790799859	0,00786702
Этоксиэтан	0,000651001	0,002343603
Этанол	0,004572824	0,016462165
Углерод	0,241292362	0,0024
Сольвент нафта	0,02682123	0,096556429
Смесь углеводородов предельных	1,0121229	0,95121023
Уайт-спирит	0,019617525	0,07062309
Толуол	0,005604839	0,020177419
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.