«Жамбыл облысы Талас ауданы Қаратау қаласы 3 шағын ауданында 5 қабатты 76 пәтерлі тұрғын үй құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

12.11.2021 ж. № SS-0019/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Талас ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КапиталПроект» ЖШС
Нұр-Сұлтан қ.

Тараз қаласы

СЫРЫМБЕТ САРАПТАМА

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Талас ауданы Қаратау қаласы 3 шағын ауданында 5 қабатты 76 пәтерлі тұрғын үй құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша ведомстводан тыс кешенді сараптау қорытындысы, «Сырымбет Сараптама» ЖШС (19.03.2020 жылғы № 00111 аккредиттеу туралы куәлік Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы істері Комитеті берген) берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ SS-0019/21от12.11.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Таласского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение
«Отдел архитектуры, градостроительства и строительства
акимата Таласского района**»**

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КапиталПроект»
г. Нур-Султан

г. Тараз

СЫРЫМБЕТ САРАПТАМА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту **«Строительство 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Таласского района Жамбылской области»** выдано ТОО «Сырымбет Сараптама» (свидетельство об аккредитации №00111 от 19.03.2020 года, выданное Комитетом по делам строительства и 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 «Сырымбет Сараптама».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Таласского района Жамбылской области» разработан в 2021 году, письмо – заявка № 745 от 22.09.2021 года.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 38 от 22.07.2021 года, заключенному с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КапиталПроект», государственная лицензия ГСЛ № 008542 от 27.03.2020 г. (II категория), приложение к государственной лицензии № 001 от 27.03.2020 г., выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды акимата г. Нур-Султан».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку ПСД «Строительство 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Таласского района Жамбылской области» от 03.05.2021 года, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района» Жаманбаевым Д.И.;

архитектурно-планировочное задание № KZ78VUA00514327 от 15.09.2021 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района Жамбылской области» на проектирование объекта «Строительство 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Таласского района Жамбылской области»;

решение акима города Каратау от 13.09.2021 года № 124 «О предоставлении права постоянного землепользования»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок 0,5000 га № 604878 от 28.07.2020 года, кадастровый номер – 06 – 099 – 008 – 519;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района» от 22.09.2021 года № 745 о рассмотрении рабочего проекта «Строительство 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Таласского района Жамбылской области» с финансированием по бюджетной программе - 003 «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда», подпрограмме - 015 «За счет средств местного бюджета», по специфике - 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов», проведение работ - 2022 год;

акт выбора земельного участка под строительство многоквартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Таласского района Жамбылской области, составленный и подписанный комиссионно от 05.05.2021 года с ситуационной схемой;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района» от 29.09.2021 года № 778 о разработке отдельного рабочего проекта по разделу наружные инженерные сети;

эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района Жамбылской области»;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района Жамбылской области» от 22.09.2021 года № 746 о применении привязку проектно сметной документации;

акт обследования зеленных насаждений по объекту «Строительство 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Таласского района Жамбылской области», составленный и подписанный комиссионно, утвержденный КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таласского района Жамбылской области» от 22.09.2021 г. № 747;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района» от 15.10.2021 года № 810 о том что обязуются получить экологические разрешительные документы до начало строительно-монтажных работ;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Таласского района Жамбылской области», выполненный ИП «Ауганбаев С.О.» в мае 2021 года, государственная лицензия № 18002116 от 02.02.2018 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района» № 748 от 22.09.2021 г. о том, что по объекту «Строительство 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Таласского района Жамбылской области» перевозка строительных материалов будет осуществляться на расстоянии 25 км от г. Каратау;

свидетельство о регистрации юридического лица;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района» Жаманбаевым Д.И. от 22.09.2021 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Таласского района Жамбылской области»: с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района» от 22.09.2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том I	Книга 1	Общая 2пояснительная записка
	Книга 2	Паспорт проекта
Том II	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 1	Архитектурно-строительная часть
	Альбом 2	Конструкции железобетонные
	Альбом 2.1	Конструкции железобетонные изделия
	Альбом 3	Электротехническая часть и слаботочные сети
	Альбом 4	Водопровод и канализация
	Альбом 5	Отопление и вентиляция
	Альбом 6	Газоснабжение
Том III	Книга 3	Сметная документация
Том IV	Книга 4	Проект организации строительства
		Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Таласского района Жамбылской области», разработан ТОО «Экологический центр проектирования» (государственная лицензия № 01769Р от 29.07.2015 года)
		топографическая съемка М 1:500

5.4 Цель и назначение объекта:

Строительство 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Таласского района Жамбылской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

В административном отношении территория г. Каратау входит в состав Таласского района Жамбылской области Республики Казахстан.

Город Каратау расположено в 100 километрах от областного центра г. Тараз.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции г. Тараз. Район относится к III-Б климатическому подрайону.

Среднемесячная и годовая темпереатура наружного воздуха в˚С

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
-9,1	-6,3	3,0	12,0	23,7	24,1	26,3	23,5	17,1	9,2	1,7	-4,9	9,9

Климат резко выраженной континентальностью с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин минус 41°С, плюс 44°С.

Характерны довольно суровая и относительно короткая морозная зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 41,0°С, абсолютная максимальная температура плюс 42,0°С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет минус 27,4°С, при обеспеченности 0,92 составляет минус 21,1°С (принятая расчетная зимняя температура). Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98 составляет минус 32,6°С, при обеспеченности 0,92 составляет минус 26,1°С.

климатический подрайон - III В;
нормативное значение веса снегового покрова - 0,8 кПа;
нормативное значение ветрового давления - 1,0 кПа;
сейсмичность района строительства - 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к пойменной террасе р. Коктал и примыкает к предгорной равнине северо-восточного склона хребта Каратау.

Рельеф представляет собой всхломленную, волнистую равнину, окруженную, с юго-запада хребтом Актау и с юга хребтом Чулактау. Общий уклон на юго-восток и на северо-восток.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие нижнекембрийские скальные, перекрывающие чехлом скальные образования. В геологическом строении территории породы и верхночетвертичные рыхлообломочные отложения различных генетических типов изысканий принимают участие нижнекембрийские скальные породы верхночетвертичные рыхлообломочные отложения различных генетических типов, перекрывающие чехлом скальные образования.

Территория строительной площадки завалены навалом горных пород, извлеченных с котлованов при строительство близлежащих домов в восемьдесятые годы прошлого столетия.

По данным изысканий в инженерно-геологическом строении площадки выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент представлен насыпным слоем из навала горных пород, извлеченные из котлованов при строительсто близлежащих домов, путем буровзрыных работ, мощность от 0.3 м до 2,0 метра.

Второй инженерно-геологический элемент (см. табл) представлен дресвяным грунтом с песчаным заполнителем. Мощностью до 0,9 м.

Третий инженерно-геологический элемент (см. табл) представлен-гранитом светло серого и темно серого цвета, выветрелым до состояния глыб и отдельных плит, сильнотрещиноватым, средней прочности. Вскрытой мощностью до 2,2 м (по арх данным вскрыта до 5,0 м).

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица 1

№ П.п		Един. Изме ре ния	Наиме но-вание харак-терист ик	ИГЭ-1 Насы пной грунт	ИГЭ-2 Дресвя ный грунт	ИГЭ-4 Гранит
				мощность		
				4,1	0,35	Вскр. 0,3
1	2	3	4	5	6	7
1	Влажность на границе текучести	доли. ед.	Н P_I P_{II}			
2	Влажность на границе раскатывания	доли. ед.	Н P_I P_{II}			
3	Удельный вес грунта (плотность)	кН/м^3	Н P_I P_{II}		21,0	
4	Удельный вес скелета грунта	--//--	Н P_I		20,2	

			P_{II}			
5	Удельный вес твердых частиц	--//--	Н P_I P_{II}			
6	Природная влажность	%	Н P_I P_{II}			
7	Коэффициент пористоти	доли. ед.	Н P_I P_{II}		0,532	
9	Сцепление	кПа	Н P_I P_{II}		8	
10	Угол внутр.трения	град	Н P_I P_{II}		40	
13	Модуль деформации	кПа			45	
14	Расчетное сопротивление грунта	кПа			300	более 600

Грунты на территории изысканий до глубины 2,0 м следует принять как незасоленные, коррозийную активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (от 350 до 1680 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивной, для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием C3S не более 65 %, C3A не более 7 %, C3A + C4AF не более 22 % и шлакопортландцемента от неагрессивной до сильноагрессивной, а для сульфатостойких цементов являются от слабоагрессивной до неагрессивной, по содержанию хлоридов (270мг/кг-1470 мг/кг) (SO4*0,25+CL =278.75мг/кг-1890 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена как от неагрессивной до среднеагрессивной.

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» составляет - 7 (семь) баллов.

Нормативная глубина промерзания грунтов - для щебенистых грунтов 116 см;

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - для щебенистых грунта скальных пород - 130 см.

Продолжительность отопительного периода (с 16.10 по 15.04) составляет 181 суток.

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 76-квартирного жилого дома в 3-м микрорайоне гор.Каратау 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;

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

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

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

ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 года. Санитарно-эпедимиологические 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 КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района» от 03.05.21 года, и с учетом существующей ситуации района строительства. Участок строительства находится в южной части города Каратау в зоне жилой застройки 5-ти этажными жилыми домами 3-го микрорайона. Проектируемый жилой дом расположен на свободной от застройки территории между существующими жилыми домами и выходит торцом на ул. А.Молдагуловой. Рельеф территории относительно спокойный, с равномерным уклоном в северном направлении. Участок площадью 0,5 га по госакту кадастровым номером 06-099-008-519 принадлежит Заказчику на правах постоянного землепользования с целевым назначением его для строительства и обслуживания многоквартирного жилого дома. Участок имеет прямоугольную форму в плане с размерами сторон 100,0 х 50,0 м. Кроме жилого дома на выделенном участке не имеется иных строений и сооружений, а также зеленых насаждений. По территории проходит существующая водопроводная сеть, которая подлежит переносу.

Раздел «Генеральный план» для 76-квартирного жилого дома разработан в полном составе с подсчетом объемов земляных работ. Наружные инженерные сети будут разработаны в составе отдельного проекта.

Генеральный план разработан на топографо-геодезической основе, выполненной ТОО «КапитаПроект»» в масштабе 1:500 в мае 2021 года. Система координат местная, система высот – балтийская. Абсолютные отметки участка строительства 543,06 – 542,56 м.

Здание проектируемого жилого дома пятиэтажное, состоит из двух блоков размерами в осях 40,8 х 13,5м каждый. Горизонтальная привязка проектируемого жилого дома производится от базисной линии, проходящей по створу существующего жилого дома, расположенного с южной стороны. Размещение проектируемого дома на площадке строительства соответствует санитарно-гигиеническим и противопожарным нормам и позволяет обеспечить круговой проезд пожарных машин вокруг жилого дома. Расположение жилого дома решено в комплексе с проектируемой застройкой и выделением коридоров для инженерных коммуникаций. Проектируемый 5-ти этажный жилой дом расположен на площадке строительства с учетом обеспечения инсоляции жилых помещений в соответствии с требованиями норм.

Организация рельефа

План организации рельефа выполнен локально по площадке строительства жилого дома с определением объемом работ по данному участку. Подсчет объемов земляных масс выполнен методом квадратов. Вертикальная планировка на участке дома решена методом проектных горизонталей с учетом выполнения минимального объема земляных работ и обеспечения водоотвода от жилого дома. Вертикальная привязка жилого дома производится от угла существующего жилого дома с отметкой 544,31 м. За отметку 0.000 принята отметка 543,90 м чистого пола первого этажа жилого дома.

Организация рельефа решена с учётом отвода ливневых и талых вод от здания на проезжую часть дороги и в пониженные места рельефа (газоны). Водоотвод на

проектируемом участке открытого типа и осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов проездов, с дальнейшим выпуском на существующую территорию. Продольные уклоны проектируемых автопроездов и парковочных площадок соответствуют требованиям СН РК 3.01-01-2013. Минимальный запроектированный уклон составляет – 0,25 %, максимальный – 1,1 %. Для увязки высотных отметок проектируемых дорог и площадок с существующими отметками прилегающей территории предусмотрена выемка грунта в незначительном объеме под устройство дорог.

Лишний объем грунта, перемешанный со строительным мусором, вывозится с площадки на полигон строительных отходов. Грунт из котлована частично используется для обратной засыпки, остальная часть вывозится с территории.

Благоустройство территории

Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических требований на участке строительства предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению придомовой территории. Подъезды и подходы к жилому дому, а также автопарковка выполнены из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 60 мм по подготовке из щебня и песка. Ширина проездов принята 3,5 м, радиус закругления дорог – 6 м. Покрытие детской игровой площадки предусмотрено мягкое из резиновой крошки по подготовке из бетона на щебеночно-песчаном основании.

Среди элементов благоустройства на придомовой территории предусматривается размещение детских игровых площадок для детей разного возраста, площадок для отдыха взрослых с установкой летних беседок и хозяйственных площадок с оборудованием для сушки белья и чистки вещей, а также площадки для установки мусороконтейнеров. Все площадки размещены на расстоянии от жилого дома в соответствии с нормами.

Со стороны входов в жилой дом производится посадка декоративных кустарников, между площадками для отдыха устраивается газон. На свободной территории между площадками производится посадка деревьев для создания тени на площадках. Газоны отделены от проезжей части и площадок бортовым камнем. Ассортимент древесно-кустарниковых пород принят в соответствии с данной природно-климатической зоной. Деревья и кустарники высаживаются рядами и группами. Общее количество саженцев для озеленения принято в количестве 21 штуки. Плодородный грунт завозится на участок извне.

На детской игровой площадке предусмотрена установка игрового и спортивного оборудования для разной возрастной категории: песочниц, горок, домиков, рукохода, лестницы-лианы, а также малых архитектурных форм. Благоустройство и озеленение территории производится по окончании строительных работ, прокладки и испытания инженерных коммуникаций. Подготовка посадочных мест под деревья, кустарники, цветники и газоны производится вручную. Работы по благоустройству проводятся после устройства проездов, тротуаров и площадок и уборки остатков строительного мусора. Ко всем площадкам имеется возможность беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения.

Основные показатели по генплану

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	$м^2$	5000	100%
2	Площадь застройки	$м^2$	1172,45	23,45
3	Площадь покрытий	$м^2$	1616,9	32,34
4	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	154,49	-
5	Площадь озеленения	$м^2$	2060,65	41,21
7	Прочее (отмостка,)	$м^2$	150,0	3,0
8	Укладка бортового камня БР100-30-15	п.м.	776	-

9	Бортовой камень БР 100.20.8	п.м.	283	-

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 С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3

Категория жилого здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс комфортности жилого дома – III

Здание жилого дома пяти этажное, 76-ти квартирное, четырех подъездное, из них 36 – однокомнатных, 16- двухкомнатных и 24 – трехкомнатных квартир.

Здание прямоугольной формы в плане, состоит из двух блоков разделенных антисейсмическим швом по типу две стены, с техническим подпольем под всем зданием. Размеры в крайних осях каждого блока 408х13,5 м, общий размер здания в осях 81,60х13,50 м

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 543,90 на генплане.

В техническом подполье расположены - водомерный узел, электрощитовая, тепловой узел, техническое помещение.

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

Высота от пола до низа перекрытия технического подполья – 1,90 м. Отметка до конька крыши здания +17,95 м, до свеса кровли + 15,70 м, высота цоколя от 0,45 м до 1,45 м. Вход в здание с крыльца на отметке -0,050 м через тамбур глубиной 1,70 м, через коридор в лестничную клетку. Вход в техническое подполье обособленно. 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 технического подполья непосредственно наружу. Для вентиляции технического подполья в стенах цокольного этажа 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 «Isover оптимал», толщина утеплителя – 150 мм, объемный вес – 37 кг/куб.м, в ограждающей конструкции стеновых панелей принят полистирол с коэффициентом теплопроводности 0,036 Вт/м°С.

Наружная отделка:

Стены – панели трехслойные, с наружной стороны швы заделываются пароизоляционной мастикой, затирка швов, окраска фасадными красками, цоколь – затирка швов выравнивание сухими смесями, окраска фасадными красками.

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

Внутренняя отделка:

Потолок и стены – затирка швов, сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска, в помещениях кухон – рабочая зона облицовка глазурованной плиткой в помещении сан.узла и ванной - глазурованная плитка на высоту 1,50 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 мокрых помещениях – керамическая плитка. Полы технического подполья - бетонные из бетона класса С10/ 15. В тамбурах полы бетонные, на балконах – цементно-песчаная стяжка по уклону от 20 мм до 33 мм. 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 475-2016.

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

Кровля – металлочерепица «МП Монтеррей» по деревянным стропильным конструкциям.

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

Технические показатели площади жилища (квартир)

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Един. Измер.	Количество
1	Численность квартир	шт.	76
	в том числе: 1-о комнатная	шт.	36
	2-х комнатная	шт.	16
	3-х комнатная	шт.	24
2	Площадь уастка	га	5,0
3	Площадь застройки	$м^2$	1172,45
4	Жилая площадь квартир	$м^2$	2343,12
5	Общая площадь кваптир	$м^2$	4225,00
6	Строительный объем	$м^3$	17474,30
	в том числе: (надземной)	$м^3$	15084,74
	(подземной)	$м^3$	2389,56
8	Количество этажей	шт.	5

Объемно-планировочные показатели на квартиру

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Кол. квартир	Общая площадь квартир $м^2$		Жилая площадь квартир $м^2$	
			на 1	всего	на	всего
1	1-о комнатная	36	40,77	1467,72	18,5	668,88
2	2-х комнатная	16	5,04	928,64	30,84	493,44
3	3-х комнатная	4	76,83	307,32	49,42	197,68
		20	76,04	1520,8	49,26	985,2

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

6.2.3 Конструктивные решения

Проектируемый 76-ти квартирный жилой дом состоит из двух пятиэтажный блоков, с техническим подпольем. Размер каждого блока в осях 40,8х13,5 м. Блоки разделены антисейсмическим швом путем возведения парных стен.

Конструктивная система – перекрестная, состоит из сборных железобетонных конструкций – стеновых панелей и плит перекрытия. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается конструктивным решением. Жесткость блоков обеспечивается в горизонтальной плоскости – диском перекрытия из железобетонных плит, в вертикальной плоскости – системой внутренних и наружных железобетонных стеновых панелей.

Шаг несущих стен в продольном направлении 3,30 и 3.6 м, шаг в поперечном 2х6.0 м, выступаюшие за грань оси «В» на 1.50 м - лоджии.

Основанием фундаментов является третий инженерно-геологический элемент - гранит светло серого и темно серого цвета, выветрелым до состояния глыб и отдельных плит, сильнотрещиноватым, средней прочности.

Максимальное второй давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта.

Здание предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – ленточные монолитные железобетонные таврового сечения из бетона кл. С12/15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F35. Глубина заложения фундаментов от уровня чистого пола первого этажа (0,000) под наружные стены минус 3,240 м. Глубина заложения фундаментов под внутренние стены от уровня пола тех.подполья – 1,0 м. Фундаменты приняты на одной отметке. Ширина подошвы фундамента 1000 мм, под спаренные стены – 1540 мм. В основании подошвы фундаментов уложена арматурная сетка в продольном направлении диаметром 16 мм класса А400 шагом 200 мм, в поперечном направлении диаметром 10 мм класса А240 шагом 400 мм. Под подошвой фундаментов предусмотрена подбетонка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5. Вертикальная гидроизоляция конструкций соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза. Обратная засыпка пазух фундаментов производится непучинистым грунтом с послойным уплотнением;

стены технического подполья – сборные железобетонные цокольные панели толщиной 160 мм из бетона кл. С12/15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F150;

стены наружные – стеновые панели сборные трехслойные толщиной 325 мм. 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/м3 – 100 мм. Для изготовления наружных панелей принят бетон класса С12/15, 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 А240;

стены внутренние - стеновые панели сборные железобетонные толщиной 160 мм. Для изготовления внутренних панелей принят бетон класса С12/15, 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 С12/15, 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;

плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные толщиной 160 мм, бетон класса С12/15, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50, армируются сетками в нижней зоне и в при опорной части.

Для панелей лоджий бетон принят С20/25 по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50.

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

вентиляционные блоки - сборные железобетонные.

Все 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 полнотелого 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;

Армирование продольными стержнями арматуры класса А400I диаметром 10х(4), поперечными хомутами из арматуры – класса А240 диаметром 6 мм с шагом 400 мм;

крыша – чердачная, вентилируемая с продухами и слуховыми окнами. Стропильные ноги и нарожники сечением 50х180(h) мм с шагом 1000 мм, стойки сечением 100х100 мм с шагом 3000 мм, прогоны сечением 100х180(h) мм. Обрешетка сечением 150х30(h) мм с шагом 350 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.

Узлы приняты по серии 2.160-6с в.1. 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.

покрытие из металлочерепицы марки «МП Монтеррей» ТУ РК 39066682-ЗАО-01-2001 по деревянной обрешетке;

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

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Здание состоит из двух блоков, разделенных между собой антисейсмическими швами по всей высоте, путем устройства парных стен.

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.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе.

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

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется огрунтовкой двумя слоями грунта ФЛ-03К и либо двумя слоями эмали ХВ-16 или ХВ-124 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все деревянные конструкции крыши антисептируются и подвергаются глубокой пропитке антипиренами.асочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований 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». Количество выходов обеспечивает эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу. Крыша разделена противопожарными преградами – стенами с сообщением через противопожарные двери. Деревянные стропильные конструкции крыши предусмотрено пропитать огнезащитным составом.

6.2.4 Инженерное обеспечение сети и системы

Внутренние устройства газоснабжения

Проект газоснабжения: «Строительство 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3

микрорайоне города Каратау Талаского района Жамбылской области» выполнен в соответствии АПЗ №KZ78VUA00514327 от 15.09.2021 г., выданное: КГУ «Отдел архитектуры градостроительство и строительство акимата Таласского района».

Проект разработан в соответствии требованиям СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003.

Расчет газопровода произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн=7600 ккал/м3 и удельным весом γ=0,73 кг/м3. Общий расчетный расход газа по жилому дому с коэффициентом одновременности составляет – 23,1 м3/час.

Внутреннее газоснабжение выполнено согласно установленного технологической частью оборудования. К установке в кухнях приняты 4-х конфорочные газовые плиты ПГ4 с духовым шкафами. Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка бытового газового счетчика типа G4. Для безопасности на подводках газопровода к газовым плитам кроме соответствующей запорно-регулирующей арматуры установлен электромагнитный клапан КЗГЭМ-15 НД в комплекте с устройством автоматического контроля загазованности САКЗ-МК2-DN 15НД с чувствительными элементами, предназначенными для определения оксида углерода, который предусматривает прекращение подачи газа при погасании пламени и при повышении давления газа выше допустимых пределов.

Газопроводы монтируется открыто из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75, на сварке и резьбовых соединениях с окраской их после испытания в два слоя масляной краски и прокладываются с уклоном не менее 0,003 от стояка к приборам и от стояка к вводу. При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливается футляры. Газовый стояк на лестничной площадке заключить в вентилируемый короб размером 200х200 мм по всей высоте, оснащенным постоянно действующей приточно-вытяжной вентиляцией.

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

Внутренние газопроводы низкого давления до 0,003МПа испытать на герметичность давлением – 0,01 МПа. Продолжительность испытаний 5 минут. Стальные газопроводы испытать механическим способом, стыки отбирают в период производства сварочных работ, в количестве 0,5% общего числа стыковых соединений, сварных каждым сварщиком, но не менее 2 стыков диаметром 50 мм и не менее и 1-го стыка диаметром свыше 50 мм, сваренных им в течение календарного месяца. Стыки стальных газопроводов испытывают на статическое растяжение и на изгиб или сплющивание по ГОСТ 6996-66*. Допускные стыки полиэтиленовых газопроводов испытывают на растяжение.

Монтаж газопроводов и оборудования произвести согласно требованиям МСН 4.03-01- 2003, СН РК 4.03-01-2011.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.206-2012*.

Основные показатели ГСВ

Таблица 4

Наименование помещения	Объем м3	Наименование агрегата	Количество, шт	Расход газа м3		Давление газа, кПа	Примечание
				На агрега	общий		
Кухня	10,8	ПГ-4	36	1,3	10,8	180	Qн=7600 ккал/м3
Кухня	5,0	ПГ-4	16	1,3	5,0	180	Qн=7600 ккал/м3
Кухня	7,3	ПГ-4	24	1,3	7,3	180	Qн=7600 ккал/м3

Отопление и вентиляция

Отопление

Проект отопления здания «Строительство 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Талаского района Жамбылской области» разработан в соответствии со СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Исходными данными для разработки являются строительные чертежи. Расчетные параметры наружного воздуха tн = -21,1°С.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях: +18°С.

Источник теплоснабжения существующие тепловые сети г. Каратау с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Расчетная температура в системе отопления 95-70°С.

В тепловом узле управления предусматривается установка БТИ.

Система отопления в помещениях принята двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов, подающие и обратные трубопроводы прокладываются над дверьми подвала. Внутри квартир прокладывается трубы металлопластиковые в гофрах. (Все трубопроводы от распределительного коллектора до отопительных приборов сделать целыми, без никаких соединении).

Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Нагревательные приборы приняты на лестничной клетке конвекторы «Универсал» биметаллические радиаторы BL YS 500/80. На ветвях системы отопления устанавливается запорная арматура. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется с помощью терморегуляторов марки RTD-G-20.

Воздухоудаление из системы – воздухоотводчиками, устанавливаемыми в высших точках системы.

Трубопроводы от ввода до узла управления, трубопроводы узла управления, а также все трубопроводы в подвале покрывается антикоррозионными матами из стекловолокна «URSA» М-25ф, б=30 мм. Антикоррозионное покрытие – краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ- 021. Неизолируемые трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

По завершении монтажных работ монтажными организациями должен быт выполнены промывка и испытание системы и оформленный актом скрытых работ, исполнительной документаций и гидравлическими испытаниями. Испытание системы водяного отопления производится давлением, равным 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2кгс/см^2) – пл. трубы, 0,6 МПа – ст. трубы в самой нижней точке системы. Система признается выдержавшей испытание, если в течение 5 минут нахождения ее под пробным давлением падение давления не превысит 0,06 Мпа (0,6 кгс/м2) и отсутствуют течи в сварных швах, трубах, резьбовых соединениях, арматуре, отопительных приборах.
Монтаж системы отопления вести согласно СН РК 4.01-102-2013.

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, санузлов и ванных комнат через вентблоки. Вентблоки вытяжных системы выводится выше покрытия здания и разработаны в части КЖ.

Монтаж системы отопления и вентиляций вести согласно СН РК 4.01-102-2013.

Основные показатели

Таблица 5

Наименова	Объе	Период	Расход тепла Вт	Устан.

ние здания (сооружения), помещения	м м3	ы года при tн С	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснаб.	Общий	Мощн. Эл. Двигат. кВт
Жилой дом	8289,2	-21,1	116005	-	158750	274755	0,578

Внутренний водопровод и канализации

Водоснабжение

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии АПЗ № KZ78VUA00514327 от 15.09.2021 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры градостроительство и строительство акимата Таласского района» и согласно требования СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Источником водоснабжения служат централизованные водопроводные сети г.Каратау.

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован от наружных водопроводных сетей, с установкой общедомового водомерного счетчика на вводе техподполье. Ввод водопровода в здание запроектирован из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 76х3,0 мм.

В квартирах устанавливается поквартирные счетчики холодной и горячей воды. Внутренняя система водопровода, разводящие трубопроводы приняты из полиэтиленовых водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001. Прокладка трубопроводов к приборам открытая с нижней разводкой. Магистральные трубопроводы прокладывается под потолком техподполья. Стальные трубопроводы окрасить два слоя масляной краской. По завершении монтажных работ монтажными организациями должен быт выполнены промывка, дезинфекция и испытание системы и оформленный актом скрытых работ, исполнительной документаций. После монтажа сети произвести гидравлическое испытания на плотность определением утечки воды из трубопроводов. Величина испытательного давления 0,6 МПа.

Трубопроводы холодной воды - 1040,0 м.

Горячее водоснабжение

Горячая вода поступает от теплового узла открытом водоразбором. Диаметр ГСВ=63х5,8(Ду50), обратный циркуляционный 50х4,6 (Ду40).

Теплоноситель – вода с параметрами Т3 = 60°С, Т4 = 30°С. Выпуск воздуха предусмотрен в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения, через водоразборную арматуру.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых армированных труб СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

Проходящие в техполье трубопроводы горячего и циркуляционного водоснабжения изолируется полуцилиндрами из стекловолокна ISOVER KIM-AL фольгированным, б=40 мм. После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов. Величина испытательного давления 0,6 МПа.

Трубопроводы горячей воды - 920,0 м.

Канализация

Система канализации принята неполная, раздельная. Сточные воды самотеком поступают во внутриплощадочную канализационную сеть.

Трубопроводы системы К1 проектируется из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-13. Стыковые соединения выполняется фитингами.

Стояки канализации, выходящие на чердак, объединяется по четыре стояка вместе и выводится на кровлю одной общей трубой.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Условные обозначения по ГОСТ 21.601-79*.

Трубопроводы канализации - 1030,0 м.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Таблица 6

Наименован. системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход воды				Установленная мощность электродвигателя, кВт
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре, л/сек	
Водопровод В1		12,0	3,1	1,4		-
Водопровод Т3		10,0	4,85	1,99		
Канализация К1		22,0	7,95	4,99		

Электротехнические решения

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.

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено внутреннее электрооборудование и электроосвещение жилого дома. Разработка наружных электрических сетей будет выполняться отдельным проектом вторым этапом.

По степени надежности электроснабжения электроприемники 5-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».

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрена установка вводно-распределительных устройств типа ВРУ1-23-55А в электрощитовых, расположенных в осях 12-13 блока 1 и блока 2 техподполья жилого дома (блоки жилого дома выполнены идентичными, включая расположение осей). Вводно-распределительные устройства комплектуются переключателями и предохранителями ПН2-250 на вводе и автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями в отходящих линиях.

Общий учет электроэнергии на вводах в блоки жилого дома, а также учет общедомовых нагрузок выполняется трехфазными многотарифными электронными счетчиками с долговременной памятью и оптическим портом типа СА3У-Э720. Учет электроэнергии, потребляемой квартирами, выполняется однофазными смарт-счетчиками типа СО Э701, которые устанавливаются в этажных щитах. Этажные щиты со слаботочными отсеками предусмотрены в каждом подъезде на всех этажах жилого дома. В этажных щитах устанавливаются автоматические выключатели с комбинированными расцепителями на 32 А и электрические счетчики прямого подключения по числу квартир на этаже.

В однокомнатных квартирах предусмотрена установка квартирных щитов ЩК встроенного исполнения на четыре отходящие группы без вводных автоматов, в двух- и трехкомнатных квартирах – на пять отходящих групп. Для защиты осветительных групп предусмотрены автоматические выключатели с комбинированными расцепителями типа

ВА47-29. Защита розеточных групп выполняется общим дифавтоматом типа АД12 2Р с УЗО на дифференциальный ток 30 мА и групповыми автоматическими выключателями типа ВА 47-29 с током расцепителя 16 А.

Подключение насосных установок водомерного узла и теплового пункта выполняется к распределительному щиту ЩС типа ЩРН-12. В качестве аппаратов управления используются ящики управления типа РУСМ защищенного исполнения и аппаратура управления комплектной поставки.

Нормы освещенности квартир, технических помещений, проходов техподполья 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 – стенных патронов над дверью, в ванных комнатах – светильников защищенного исполнения над умывальниками.

В технических помещениях жилого дома предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжении 220 В и ремонтное освещение на напряжении 36 В. Подключение общедомовых осветительных нагрузок выполняется к блокам автоматического управления освещением БАУО в составе вводно-распределительных шкафов (ВРУ1 и ВРУ2). Освещение техподполья и технических помещений выполняется светильниками типа С360-132 в защищенном исполнении, освещение тамбуров и лестничных клеток - люминесцентными светильниками типа ЛПО01-18, освещение входов в подъезды – светильниками типа NBT 31F126 пылевлагозащищенного исполнения. 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 кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным по потолку в пустотах плит перекрытия, в поливинилхлоридных трубах по стенам скрыто. Подключение этажных щитов по стоякам выполняется кабелем марки АВВГнг расчетного сечения, проложенным в полиэтиленовых трубах по стенам. Подключение общедомовых нагрузок выполняется кабелями с медными жилами расчетного сечения. Осветительные сети техподполья выполняются кабелем марки ВВГнг-660, проложенным по потолку в пустотах плит перекрытия и по стенам открыто с креплением накладными скобами.

Осветительные сети лестничных клеток выполняются кабелем ВВГнг сечением 3х1,5 мм², проложенным по техподполью открыто с креплением накладными скобами, по лестничным клеткам - в поливинилхлоридных трубах.

Подключение насосных агрегатов и задвижки с электроприводом к аппаратам и ящикам управления выполняется кабелями марки ВВГнг расчетного сечения, проложенными в полу в полиэтиленовых трубах, выводы из пола к оборудованию выполняются в гибких вводах.

В жилых помещениях предусмотрена установка розеток с защитными шторками согласно п. 15.31 СП РК 4.04-106-2013*. 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.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. Металлические части системы центрального водоснабжения и защитные

проводники питающей электросети присоединяются к главным заземляющим шинам вводно-распределительных устройств. Предусмотрено присоединение корпусов ванн к шинам «РЕ» квартирных щитков.

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

Молниезащита

Предусмотрена молниезащита жилого дома по третьей категории. В разделе «АР» предусмотрена молниеприемная сетка с шагом 6х6 м из круглой стали диаметром 6 мм, уложенная по цементно-песчаной стяжке, которая присоединяется к металлической арматуре строительных конструкций, входящей в общую систему уравнивания потенциалов жилого дома.

Согласно п. 18.7 СП РК 4.04-106-2013 предусмотрено присоединение кровли из металлочерепицы к общей системе уравнивания потенциалов для снятия статического электричества. Все листы металлочерепицы соединяются между собой стальными заклепками.

Основные показатели электротехнической части

Таблица 7

№ пп	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Количество квартир	квартир	76
4	Расчетная мощность дома	кВт	96,9
5	Расчетный ток	А	158,6
6	Коэффициент мощности cosφ		0,93
7	Расчетная нагрузка 1 квартиры	кВт	5,0
8	Максимальная потеря напряжения	%	2,2
9	Система заземления		TN-C-S
10	Годовое потребление электроэнергии	тыс.кВт*ч	163,08

Система связи и сигнализации

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.

Согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и заданию на проектирование в многоквартирном жилом доме предусмотрены система аудиодомофонной связи и видеонаблюдение, которые относятся к системам безопасности, а также телефонизация по технологии GPON. В связи с внесением изменений в СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные» согласно приказу № 201-ИК от 31.12.2020 г. Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства в квартирах жилого дома предусмотрена установка пожарных извещателей. Согласно заданию на проектирование наружные сети телефонизации выполняются отдельным проектом.

Пожарная сигнализация

Раздел «Пожарная сигнализация» выполнен согласно п. 4.2.29-1* СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные» (редакция 2021 г.), согласно приказу № 201-ИК от 31.12.2020 г. Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в

соответствии с СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами АПС, АПТ и оповещения людей о пожаре».

Согласно пункту 4.2.29-1* СП РК 3.02-101-2012 с изменениями от 2021 г. предусмотрена установка автономных дымовых оптико-электронных пожарных извещателей типа ИП212-142 во всех помещениях квартир, кроме санузлов и ванных комнат.

Телефонизация

Проектом предусмотрен 100-процентный охват квартир с предоставлением широкополосного абонентского доступа по технологии GPON. В подвале жилого дома устанавливается оптическая муфта FOSC A6 в шкафу связи типа ШРМ-02. От муфты FOSC выполняется прокладка оптического кабеля на 4 волокна марки КС-ОКГо-П4 в подвале по стене и по стоякам в полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм с установкой коробок КПП-01 в местах переходов на вертикальные стояки. На третьем этаже каждого подъезда предусмотрена установка этажной коробки КРЭ-09 с оптическими сплиттерами 1:16 и 1:4, с разъемами SC/APC. От сплиттерных коробок выполняется разводка кабелем «витая пара» марки UTP cat 5e к оптическим абонентским розеткам квартир. Прокладка абонентского кабеля выполняется в кабель-канале 16х10 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. На первом этаже каждого подъезда предусмотрена установка блока питания 12В типа БИРП-12/4 с аккумулятором АК-7,0, на входной двери - замка электромагнитного AL-150. На всех этажах жилого дома устанавливается блок коммутационный типа БК-4.

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

Электропитание блоков вызова выполняется от блоков управления и питания домофонов, устанавливаемых в этажных шкафах первого этажа. Распределительная сеть проложена кабелем UTP-4х2х0,5 в поливинилхлоридной трубе диаметром 25 мм. Подключение квартирных переговорных устройств УКП к коммутационным блокам выполняется кабелем марки UTP-1х2х0,5, проложенным в кабель-канале сечением 16х10 мм.

Устройства квартирные переговорные устанавливаются в холлах квартир около входной двери на высоте 1,7 м от уровня пола. Питание системы аудиодомофонной связи предусмотрено в разделе «ЭОМ».

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 – со степенью защиты IP66 и внутридомовой, всего 6 камер типа EverFokus. Подключение камер выполняется к двухканальным IP-видеорегистраторам NVR-202, которые устанавливаются в запираемых металлических антивандальных шкафах в каждом подъезде. Подключение видеокамер к видеорегистраторам выполняется комбинированным кабелем для видеонаблюдения типа КВП-5-е-2-2х0,52+2НВМ 0,75П, проложенным в кабель-канале 25х16мм. Питание видеорегистраторов выполняется от источников бесперебойного питания для систем видеонаблюдения с аккумуляторными батареями. Для каждого видеорегистратора

предусмотрен жесткий диск HDDSata с объемом памяти 1000 Гб. Питание системы видеонаблюдения предусмотрено в разделе «ЭОМ».

Основные показатели раздела «Связь и сигнализация»:

Телефонизация	
количество абонентов	- 76.
Аудиодомофонная связь	
блоки вызова БВД-SM100	- 4;
переговорные устройства УКП	- 76.
Видеонаблюдение	
IP-видеорегистратор	- 4;
IP-видеокамеры	- 8.
Пожарная сигнализация	
Извещатель автономный дымовой	- 332.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", МСН 2.02-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проектом предусмотрено для защиты деревянных конструкций от возгорания двукратное покрытие огнезащитной краской МСХ из расчетного расхода огнезащитного покрытия 300 г/м2.

Для огнезащиты стальных конструкций применяется фосфатное покрытие по ОСТ РК 7.20.05-2005 года.

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

Внутреннее пожаротушение здания предусматривается от пожарных гидрантов внутриплощадочной сети. В помещениях предусмотрено обеспечение первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.

Все проектные решения приняты в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

Строительство и эксплуатацию кабельных сооружений необходимо выполнять согласно правилам, устанавливающих порядок, соблюдение которых должно обеспечить безопасность труда при выполнении всех видов работ в электроустановках.

Строительные, монтажные и наладочные работы, а также последующая эксплуатация объекта должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами: «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ».

Производство земляных работ в зоне расположения подземных сооружений допускается только после получения письменного согласования организаций-владельцев подземных сооружений.

Земляные работы должны выполняться под наблюдением руководителя работ и представителя организации владельца коммуникаций.

Механизированная разработка грунта в местах пересечений с действующими газопроводами, электрическими кабелями и кабелями связи запрещается.

К механическим мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ, относятся: отключение напряжения, установка ограждений и вывешивание плакатов, проверка отсутствия напряжения, установка защитного заземления.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При производстве всех строительно-монтажных работ проектом указаны требования СН РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»,

ГОСТ 12.3.002-75* (СТ СЭВ 1728-89), ГОСТ 23 407-78 (ГОСТ 12.4.050-89), предусмотрена технологическая последовательность производственных операций.
В зонах потенциально действующих опасных производственных факторов предусмотрены сигнальные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 23407-78.

6.4 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.

6.5 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 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Строительство 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Таласского района Жамбылской области» - 2022 года.

6.6 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, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 4;

- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 2;

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

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

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

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021-2022 г.г., с учетом заделов по годам строительства и МРП 2022 г.-3063 тенге. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Таласского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурные решения

1. Определение - техническое подполье внесено в проект.
2. Отм. 0,000, откорректирована. Диагональные ноги приняты двойные.

Конструкции железобетонные

3. Инженерно-геологические условия, выполнены ИП «Ауганбаев С.О», характеристики грунтов, коррозийные, УГВ приняты по геологии для данного объекта.
4. Глубина заложения фундаментов 1,0 м о пола технического подполья.
5. Класс бетона принят по Еврокоду, ГОСТ арматуры и маркировка аратуры откорректирована.
6. Высота технического подполья 1,90 м.

Внутренние устройства газоснабжения

7. В таблице основных показателей по рабочим чертежам марки ГСВ количество приборов исправлены на 76 квартирный.

8. В общих указаниях пересчитан расчет расхода газа с коэффициентом одновременности.

Отопление и вентиляция

9. Откорректированы нормативы согласно приказу № 320-нк от 25.12. 2017 года Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Об отмене некоторых нормативно-технических документов», в веден в действие с 1 января 2018 года и согласно приказу № 171-нк от 01 августа 2018 года Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.(СН РК 4.02-01-2011_ОВ).
10. Расчетная температура наружного воздуха взято по нормативу СП РК 2.04-01-2017 (с изменениями от 1 августа 2018 года) «Строительная климатология» в табл. 3.1, табл.3.2 с обеспеченностью 0,92. (-21,1^{0}С).
11. В таблице основных показателей по чертежам отопления и вентиляции расход тепла указан Вт.
12. Герметизированный ввод надо привязан соответственно согласно проекту ввода на Ду80 мм.

Внутренний водопровод и канализация

13. На листе общие данные выполнены боковые штампы с согласованиями специалистов смежных разделов в соответствии ГОСТ 21.101-97.
14. На схеме канализации К1, в стояке Ст.К1-6 на поворотах предусмотрены прочистки и включили в спецификацию.
15. Схема сети. Система В1; Т3 указаны уклоны.

Электротехнические решения

16. Из ведомости ссылочных документов исключен РДС РК 4.04-11-2003 – отменен и не используется.
17. Привязка проекта выполнена таким образом, что наглядно видно, что здание состоит из двух одинаковых блоков, состыкованных между собой.
18. Общие указания откорректированы согласно проектным решениям.
19. Электрический счетчик СА3У-Э720 (100В/5-7,5А) на вводе в здание подключен через трансформаторы тока.
20. Вводные щиты типа ЩРУ-3Н-24 (номинальный ток аппаратов не более 100 А) заменены на вводно-распределительные устройства типа ВРУ1-23-55А.
21. Пересчитана в сторону увеличения длина линий от вводно-распределительного устройства до этажных щитов согласно планам.
22. Откорректирован способ прокладки электрических сетей на чертежах ЭМО-4…ЭМО-8. Откорректирована схема уравнивания потенциалов, дополнен чертеж по молниезащите здания.
23. Планы электрических сетей. Выполнена схема блокировки жилого дома (из двух блоков, см. чертежи марки «АР») на всех планах, указано, что расположение электрических сетей для блока 2 аналогично.
24. В насосной станции с водомерным узлом (в осях 5-6) предусмотрен ящик ЯТП-220/36 В.
25. Спецификации оборудования и материалов откорректированы согласно замечаниям.
26. Там же. Этажные щиты приняты со слаботочными отсеками?
27. Все розетки, устанавливаемые в квартирах, приняты с защитными шторками.
28. Откорректирован расход кабеля АВВГнг сечением 3х35 мм² (было- **6м, стало -** 120 м в расчете на один блок).
29. Все кабели марки ВВГ, КВВГ и АВВГ заменены на марку ВВГнг, КВВГнг, АВВГнг (см. ГОСТ 31565-2012).

Слаботочные сети

30. Согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 в качестве системы безопасности в жилом доме предусмотрено видеонаблюдение.
31. В связи с внесением изменений в СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные» (см.п.4.2.29) согласно приказу № 201-ИК от 31.12.2020 г. Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства в квартирах жилого дома предусмотрена установка пожарных извещателей во всех помещениях, кроме ванных и санузлов.
32. Домофонная связь. Блок коммутационный БК-30 на 30 подключений заменен на блок БК-4 согласно структурной схеме.
33. На структурной схеме домофонной связи показаны марка и число жил кабеля, проложенного по стояку.
34. В общих указаниях дополнено, что чертежи разработаны для блока №1, для блока № 2 схемы и планы аналогичны.

Сметная документация

35. Сводный и сметный расчеты согласованы заказчиком, локальные и объектные сметы подписаны исполнителем;
36. 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).

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».

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям приложению 3 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249 – нқ «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

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 по п. 7.1. соответствует санитарным нормативным требованиям по санитарной, экологической, производственной безопасности.

Основные технико – экономические показатели

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные по проекту	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га	0,5000	0,5000
2.	Площадь застройки	$м^2$	1172,45	1172,45
3.	Жилая площадь квартир	$м^2$	2343,12	2343,12
4.	Общая площадь квартир	$м^2$	4225,00	4225,00
5.	Строительный объем здания	$м^3$	17474,30	17474,30

	в том числе: выше отметки 0,000 ниже отметки 0,000	$м^3$ $м^3$	15084,74 2389,56	15084,74 2389,56
6.	Этажность	этаж	5	5
7.	Количество квартир	шт.	76	76
	в том числе: 1-о комнатная тип 1-1 2-х комнатная тип 2-1 3-х комнатная тип 3.А тип 3.Б	шт. шт. шт. шт.	36 16 4 20	36 16 4 20
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г., в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	851,917 716,684 7,766 127,467	815,793 687,308 6,235 122,250
9.	В том числе: в ценах 2021 г. 2022 г.	 млн.тенге млн.тенге		 5,158 810,635
10.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0

Примечание: в результате рассмотрения рабочего проекта, обшая сметная стоимость строительства уменьшилась 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 5 этажного 76 квартирного жилого дома в 3 микрорайоне города Каратау Таласского района Жамбылской области» соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

площадь участка	0,5000 га;
площадь застройки	1172,45 $м^2$;
жилая площадь квартир	2343,12 $м^2$;
общая площадь квартир	4225,00 $м^2$;
строительный объем здания	17474,30 $м^3$;
в том числе: выше отметки 0,000	15084,74 $м^3$;
ниже отметки 0,000	2389,56 $м^3$;
этажность	5 этаж;
количество квартир	76 шт.;
в том числе: 1-о комнатная	36 шт.;
2-х комнатная	16 шт.;
3-х комнатная тип 3.А	4 шт.;
тип 3.Б	20 шт.;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г.,	815,793 млн.тенге;
в том числе: СМР	687,308 млн.тенге;
оборудование	6,235 млн.тенге;
прочие	122,250 млн.тенге;
в том числе:	
в ценах 2021 г.	5,158 млн.тенге;
2022 г.	810,635 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства	6,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района» в соответствии с условиями договора № 38 от 22.07.2021 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 Талас ауданы Қаратау қаласы 3 шағын ауданында 5 қабатты 76 пәтерлі тұрғын үй құрылысын салу», жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен, белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсыныс енгіземіз:

учаскенің ауданы	0,5000 га;
құрылыс алаңы	1172,45 м^2;
пәтерлердің тұрғын алаңы	2343,12 м^2;
пәтерлердің жалпы ауданы	4225,00 м^2;
ғимараттарының құрылыс көлемі	17474,30 м^3;
оның ішінде: 0,000 белгісінен жоғары	15084,74 м^3;
0,000 белгісінен төмен	2389,56 м^3;
қабаттылығы	5 қабат;
пәтерлердің саны	76 дана;
оның ішінде: 1 бөлмелі	36 дана;
2 бөлмелі	16 дана;
3 бөлмелі 3.А типі	4 дана;
3 бөлмелі 3.Б типі	20 дана;
құрылыстың 2021-2022 ж.ж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы жалпы сметалық құны	815,793 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	687,308 млн.теңге;
құрал жабдықтар	6,235 млн.теңге;
өзге де шығындар	122,250 млн.теңге;
оның ішінде: 2021 ж. құны	5,158 млн.теңге;
2022 ж. құны	810,635 млн.теңге;
құрылысты соғу нормативтік мерзімі	6,0 ай

2. Осы сараптамалық қорытынды, «Талас ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі 22.07.2021 жылғы № 38 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 қажет.

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

Директор	Г. Шаимова
Жетекші сарапшы	М. Мырзахметова
Сарапшы	О. Фоменко
Сарапшы	А. Исенгельдин
Сарапшы	З. Бейсенова
Сарапшы	Р. Байконысова
Бас маман	Э. Цой

Ксерокөшірмесі жарамсыз

ШАИМОВА Г.Б.

Директор

ТОО «Сырымбет Сараптама»

ФОМЕНКО О.И.

Эксперт

ТОО «Сырымбет Сараптама»

БЕЙСЕНОВА З.М.

Эксперт

ТОО «Сырымбет Сараптама»

Байконысова Р.А.

Эксперт

ТОО «Сырымбет Сараптама»

МЫРЗАХМЕТОВА М.Ш.

Эксперт

ТОО «Сырымбет Сараптама»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

СЫРЫМБЕТ САРАПТАМА