«ШҚО Семей қаласының Қарағайлы тұрғын ауданында көп қабатты 14 тұрғын үй салу (поз. 67)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

29.12.2021 ж. № 06-0408/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ,
Семей қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Семстройпроект» жобалау-іздестіру институты ЖШС,
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Семей қаласының Қарағайлы тұрғын ауданында көп қабатты 14 тұрғын үй салу (поз. 67)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0408/21 от 29.12.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство 14-ти многоэтажных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО (поз.67)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», город Семей

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-изыскательский институт «Семстройпроект», город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 14-ти многоэтажных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО (поз.67)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 14-ти многоэтажных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО (поз.67)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства).

Настоящее заключение разработано в соответствии с договором №110840016453/210154/00 (145) от 13.10.2021 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство 14-ти многоэтажных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО (поз.67)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО», город Семей.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПИИ «Семстройпроект», город Семей, государственная лицензия на проектную деятельность по I категории № 001372 от 26.09.2000 года, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22.07.2020 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Семей ВКО от 06.02.2020 года № 213 «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» права землепользования на земельный участок», сроком на 5 лет, площадью 3,2278 га;

земельно-кадастровый план земельного участка № 399 от 28.01.2020 года на земельный участок площадью 3,2278 га для строительства многоэтажных жилых домов, временное безвозмездное землепользование сроком на 5 лет, кадастровый номер земельного участка 05-252-006-950;

архитектурно-планировочное задание KZ58VUA00396056 от 05.04.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» № 01-87 от 25.01.2021 года о финансировании строительства объекта за счет средств республиканского и областного бюджетов по программе инвестирования «Программа 003 проектирование, и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда», специфика 431;

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО» № 12/02-03 от 29.01.2021 года о корректировке ПДП жилого района Карагайлы города Семей ВКО;

письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» № 01-927 от 06.08.2021 года о сроках строительства – июнь 2022 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» № 01-137 от 29.01.2021 года о расстоянии до ближайшего пожарного подразделения;

акт обследования зеленых насаждений № 15 от 09.03.2021 года, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей ВКО»;

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту «Строительство 14-ти многоэтажных жилых домов в жилом районе Карагайлы г.Семей ВКО (поз.62-75)» (без наружных сетей и благоустройства) от 06.04.2021 года;

протокол дозиметрического контроля № 32 от 22.07.2021 года, выданный ТОО «Республиканский радиологический центр» (лицензия № 19023597, выдана ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» Министерства энергетики Республики Казахстан);

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений № 33 от 22.07.2021 года, выданный ТОО «Республиканский радиологический центр» (лицензия № 19023597, выдана ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» Министерства энергетики Республики Казахстан);

схема генплана, согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО», ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО»;

эскизный проект по объекту, разработанный ТОО «ППФ «Саулет», согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО»;

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ПК «Семейпроект» в сентябре 2020 года (лицензия на изыскательскую деятельность № 009877 от 27.09.2002 года, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО ПК «Семейпроект» в сентябре 2020 года;

гарантийное письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» № 236 от 30.11.2021 года по обеспечению теплоснабжения жилого дома;

протокол совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 16.07.2021 года № 03-24-3/250 о некоторых вопросах переходных положений Экологического Кодекса Республики Казахстан;

гарантийное письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» № 01-901 от 05.08.2021 года о получении экологических разрешительных документов по экологической оценке рабочего проекта до начала строительно-монтажных работ.

Технические условия:

АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» № 02-20/137 от 14.04.2020 года, на присоединение электроустановок;

АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» № 02-20/143 от 15.04.2021 года, дополнение к техническим условиям № 02-20/137;

ГКП «Семей Водоканал» № 03/6-22 от 07.04.2020 года, на водоснабжение и водоотведение;

ГКП «Теплокоммунэнерго» г.Семей № 1315/2 от 11.06.2021 года, на подключение к централизованному теплоснабжению;

Восточно-Казахстанская областная дирекция телекоммуникаций № 4-2/11-20/Л от 02.04.2020 года, на прокладку оптического кабеля, строительство телефонной канализации.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» № 01-87 от 25.01.2021 года о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 101-67):

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Генеральный план.
Том 3. Рабочие чертежи.
Том 3.1. Архитектурно-строительные решения.
Том 3.2. Водопровод и канализация.
Том 3.3. Отопление и вентиляция.
Том 3.4. Силовое электрооборудование и электрическое освещение.
Том 3.5. Связь и сигнализация.
Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 5. Энергетический паспорт.
Том 6. Паспорт проекта.
Том 7. Проект организации строительства.
Том 8. Сметная документация.
Том 9. Исходные данные.
Отчет по инженерно-геологическим работам.
Отчет по инженерно-геодезическим работам.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство многоквартирного жилого дома обеспечит население города Семей Восточно-Казахстанской области благоустроенным жильем.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок для строительства многоэтажного жилого дома расположен в жилом районе Карагайлы на северо-западе города Семей Восточно-Казахстанской области.

Абсолютные отметки природного рельефа на площадке строительства изменяются в пределах 226,41 – 226, 84 м.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район – III, подрайон – IIIA (СП РК 2.04-01-2017*).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 35,7ºС (СП РК 2.04-01-2017*).

Снеговой район – III (НП к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011).

Ветровой район – III (НП к СП РК EN 1991-1-4:2005/2011).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства приняты согласно отчету по инженерно-геологическим работам, выполненному ПК «Семейпроект» в 2020 году.

В пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой песчаного состава, вскрыты с поверхности до глубины 0,00-0,20 м, плотность – 1,2 кгс/см^3;

ИГЭ-2 – пески мелкие эоловые, средней плотности сложения, маловлажные, вскрыты в интервале от 0,20 до 4,00-4,40 м;

Нормативные и расчетные прочностные характеристики грунта: удельное сцепление - 0,0 кПа, угол внутреннего трения - 27°, расчетный модуль деформации - 186 кгс/см^2, плотность- 1,52 г/см^3; расчетное сопротивление грунта R_0 – 300 кПа (3,0 кгс/см^2);

ИГЭ-3 – пески мелкие, аллювиально-пролювиальные, с линзами озеленения, с мелкими хаотичными прослойками и линзами супесей мощностью от 3 до 8 см, полимиктового состава, средней плотности сложения, от маловлажных и влажных в верхней части слоя, до водонасыщенных в нижней части слоя с глубины 5,50-5,80 м. Вскрыты в интервалах от 4,00-4,40 до 7,00-7,60 м;

Нормативные и расчетные прочностные характеристики грунта: удельное сцепление – 1,5 кПа, угол внутреннего трения - 28°, расчетный модуль деформации - 247 кгс/см^2, плотность- 1,76 г/см^3; расчетное сопротивление грунта R_0 – 200 кПа (2,0 кгс/см^2);

ИГЭ-4 – пески средней крупности, аллювиально-пролювиальные, полимиктового состава, средней плотности сложения, водонасыщенные. Вскрыты в интервалах от 7,00-7,60 до 12,60-13,10 м;

Нормативные и расчетные прочностные характеристики грунта: удельное сцепление – 1,0 кПа, угол внутреннего трения - 33°, расчетный модуль деформации - 328 кгс/см^2, плотность- 1,73 г/см^3; расчетное сопротивление грунта R_0 - 400 кПа (4,0 кгс/см^2).

ИГЭ-5 – суглинки, полутвердой консистенции. Вскрыты в интервалах от 12,60-13,10 м до 14,50-15,50 м;

Нормативные и расчетные прочностные характеристики грунта: удельное сцепление – 27 кПа, угол внутреннего трения - 20°, расчетный модуль деформации - 196 кгс/см^2, плотность - 1,71 г/см^3; расчетное сопротивление грунта R_0 - 280 кПа (2,80 кгс/см^2);

ИГЭ-6 – глины неогеновые, тугопластичной консистенции, вскрыты в основании суглинков, полная мощность глин выработками глубиной до 16,50 м не вскрыта.

Нормативные и расчетные прочностные характеристики грунта: удельное сцепление – 44 кПа, угол внутреннего трения - 15°, расчетный модуль деформации - 149 кгс/см^2, плотность- 1,64 г/см^3; расчетное сопротивление грунта R_0 - 350 кПа (3,5 кгс/см^2).

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий (сентябрь 2020 года) выработками вскрыты на глубине 5,50-5,80 м (абс. отметки 220,81-221,12 м). Возможное повышение уровня грунтовых вод в паводковый период на 1,0-1,50 м.

Грунты в интервале от 0,0 м до 4,5 м обладают сильноагрессивными свойствами к бетонам по содержанию водорастворимых сульфатов, по содержанию водорастворимых хлоридов – неагрессивные. Коррозийная активность грунтов к стали – слабая, к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Грунты просадочными, набухающими, пучинистыми свойствами не обладают.

Сейсмичность района – 5 баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненная сейсмичность площадки строительства – 5 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: суглинки и глины – 1,64 м, пески мелкие – 2,00 м, пески средние – 2,14 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан согласно заданию на проектирование, на топографической съемке М 1:500, выполненной ПК «Семейпроект» в 2020 году, СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 и других нормативных документов.

Размещение жилого дома поз.67 предусмотрено на основании земельно-кадастрового плана № 399 на земельном участке площадью 3,2278 га, кадастровый номер земельного участка: 05-252-006-950.

Данным рабочим проектом предусмотрено размещение жилого дома поз.67 на земельном участке площадью 5525,415 м кв. в условных границах проектирования. Согласно утвержденному разбивочному плану проектируемый жилой дом поз. 67 отдельно стоящее здание.

Проезд пожарных машин и автотранспорта предусмотрен с проектируемых улиц, к проектируемым зданиям по проектируемым проездам.

Генеральным планом предусмотрена вертикальная планировка участка строительства в пределах границ отведенного участка, с учетом проектируемых жилых домов и улиц.

Решения по вертикальной планировке и объемы земляных масс по площадке предусмотрены отдельным проектом при выполнении благоустройства участка. Данным проектом учтены объемы грунта при устройстве подземных частей здания.

Планировочные отметки здания назначены с учётом рельефа местности; обеспечения баланса земляных масс; отвода поверхностных вод.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола жилого дома с абсолютной отметкой на генплане – 227,65 м.

План организации рельефа согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей» и ГУ «Отдел строительства города Семей».

Объект расположен в радиусе действия пожарного подразделения.

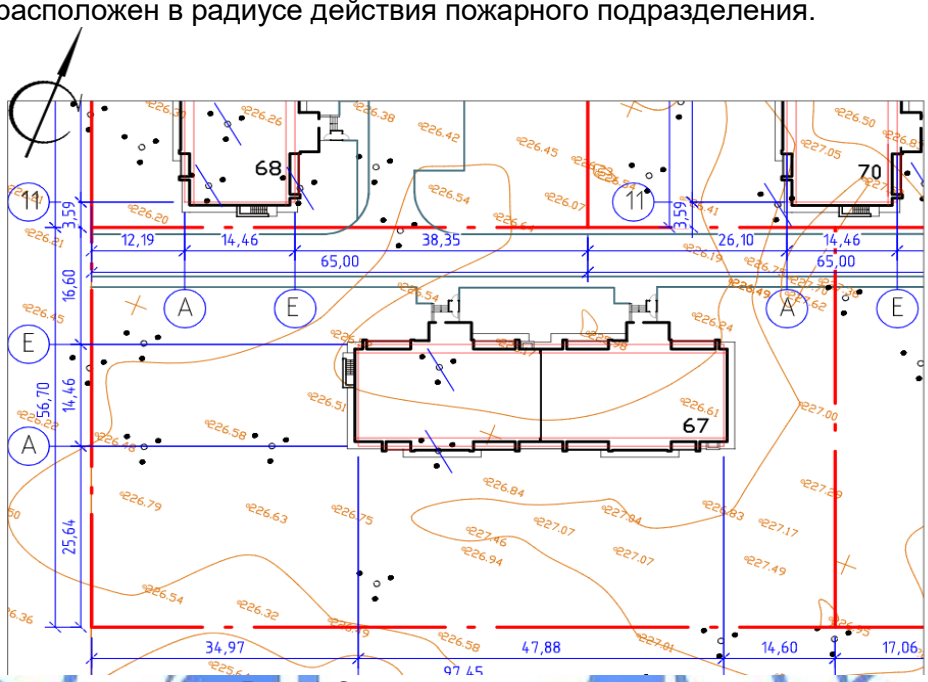

Рис. 1 Схема генерального плана

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – местная.

Система координат – Балтийская.

В соответствии с письмом заказчика благоустройство территории и наружные инженерные сети предусматриваются отдельным проектом.

Таблица 6.1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка согласно земельно-кадастрового плана, в т.ч.:	га	3,2278
2	Площадь земельного участка в условных границах проектирования	кв. м	5525,415
3	Площадь застройки	кв. м	705,10

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочный раздел выполнен в соответствии с заданием на проектирование, санитарно-эпидемиологическими и противопожарными требованиями нормативов РК, в т.ч. СП РК 3.02-101-2012*, СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные», технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 23.06.2017 года № 439.

Здание жилого дома – девятиэтажное, с подвалом и холодным чердаком, состоит из двух блок-секций (подъездов), с общими размерами в плане 14,46х47,48 м.

Высота помещений:

подвала – 2,25 м;

1-9 этажей – 2,50 м;

холодного чердака – 1,75 м.

В соответствии с заданием на проектирование и согласно СП РК 3.02-101-2012* табл. 1 класс комфортности – IV.

Для каждой блок-секции предусматривается лестничная клетка типа Л1 с естественным освещением в наружных стенах, лифт грузоподъемностью 630 кг.

Для прокладки инженерных сетей запроектирован подвал, разделенный противопожарными перегородками 1 типа посекционно с устройством в них противопожарных дверей, обеспечивающих сквозной проход вдоль здания. Выходы из подвала обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу. Для вентиляции подвала предусмотрены продухи, общей площадью не менее 1/400 площади пола.

Размещение технических помещений принято с учетом требований п. 5.11.2 СП РК 4.02-108-2014, в части обеспечения нормативного уровня звукового давления в смежных помещениях.

Объемно-планировочные решения для каждой блок-секции (подъезда) приняты с одинаковым набором квартир: на каждом этаже секции жилого дома запроектировано по три квартиры: одна двухкомнатная, одна трехкомнатная, одна четырехкомнатная.

В квартирах предусмотрены просторные прихожие, кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы.

Расположение жилых комнат принято с учетом соблюдения нормативных требований по инсоляции, естественному освещению.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий с применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Все квартиры предусмотрены для заселения их одной семьей. Набор помещений в предлагаемых проектом одно, двух, трех и четырехкомнатных квартирах соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям. Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование и взаимосвязь отдельных помещений квартиры: гостиной, прихожей, кухни, спальни. В каждой квартире предусмотрены балконы.

Для каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более предусмотрен аварийный выход (люк со стремянкой), с учетом требований СП РК 3.02-101-2012*, технического регламента № 439 от 23.06.2017 года.

Обеспечена доступность жилого здания для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012: все входы оборудованы вертикальными подъемными платформами марки ПТУ-001, отметки крылец и входных тамбуров позволяют беспрепятственно обеспечить доступ маломобильных граждан на 1 этаж жилого дома. Крыльца имеют ограждения в соответствии с требованиями безопасности.

Крыша – чердачная, плоская, с внутренним организованным водостоком. Чердак холодный, разделенный противопожарными перегородками 1 типа посекционно с устройством в них противопожарных дверей, обеспечивающих сквозной проход вдоль здания. Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через продухи в наружных стенах, согласно п. 5.2.1 СП РК 3.02-137-2013. Утеплитель чердачного перекрытия – теплоизоляционные минераловатные плиты ППЖ, толщиной 170 мм. Покрытие кровли из многослойного наплавляемого материала «Унифлекс».

Выход в чердачное пространство предусмотрен из лестничных клеток, на кровлю – по стационарным металлическим лестницам. На перепадах высот кровли предусмотрены пожарные лестницы.

Двери – деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88, стальные по ГОСТ 31173-2003, противопожарные по серии 1.236-5, в.3, в подъездные двери предусмотрена установка домофонов.

Окна – металлопластиковые с заполнением двухкамерными стеклопакетами (с тройным остеклением), по ГОСТ 30674-99.

Остекление балконов – из ПВХ профиля с заполнением одинарным остеклением.

Наружная отделка

Стены наружные – облицовка металлокассетами по системе Навесной фасад с воздушным зазором, цветовые решения согласно Эскизного проекта.

Оконные блоки и балконные двери – из поливинилхлоридных профилей с белой лицевой поверхностью.

Дверные блоки: металлические - с полимерным покрытием светло-коричневого цвета, деревянные – окраска акриловой краской.

Цоколь здания, боковые поверхности крылец, пандусов и приямков – облицовываются сплиттерной плиткой.

Поверхности крылец и ступеней – облицовываются бетонной тротуарной плиткой нескользкой, стойкой к истиранию.

Ограждения балконов: экран – из металлических панелей с полимерным покрытием, деревянные и металлические элементы – окраска пентафталевой эмалью.

Нижние и боковые поверхности плит балконов, парапетных плит – окраска акриловыми фасадными красками светло-серого цвета.

Козырьки входов в подъезды - металлочерепица, нижние поверхности – потолочные металлические реечные панели.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений предусмотрена согласно задания на проектирования, согласованного заказчиком.

Потолки – затирка швов, простая водоэмульсионная окраска; в инженерно-технических помещениях подвала – затирка швов, известковая побелка.

Стены и перегородки – простая штукатурка, левкас, обои, масляная окраска, известковая побелка.

Низ стен и перегородок (панель) – окраска масляной краской светлых тонов на высоту 300 мм (сапожок) и 1600 мм.

Полы – в жилых помещениях, кухнях, прихожих и внутриквартирных коридорах – линолеум поливинилхлоридный бытовой гетерогенный класса 21,22,25 по ГОСТ 7251-77; в лифтовом холле, лестничных площадках, коридорах общего пользования, входных тамбурах, санитарных узлах, ванных комнатах – плитки керамические по ГОСТ 6787-2001; в машинном отделении лифтов – цементная стяжка; в электрощитовой, узле управления, насосной – из бетона класса В15; в подвале – из уплотненного насыпного гравия.

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

предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;

оконные блоки предусмотрены с тройным остеклением;

наружные стены с 1-9 этаж предусмотрены с утеплением внутри жесткими теплоизоляционными плитами, толщиной 90 мм.

Цветовые решения по фасадам согласованы ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО».

Таблица 6.2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	9
2	Площадь застройки	кв. м	705,10
3	Площадь жилого здания, в т.ч.:	кв. м	5220,80
	жилой части	кв. м	4691,56
	подвала	кв. м	529,24
4	Общая площадь квартир	кв. м	3963,96
5	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	21256,08
	ниже 0,000	куб. м	2113,43
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	54
	двухкомнатных	шт.	18
	трехкомнатных	шт.	18
	четырехкомнатных	шт.	18

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности объекта – II.

Степень огнестойкости – II.

Расчетный срок эксплуатации – 50 лет.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и плит перекрытий, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

Фундамент – плитный, монолитный железобетонный из бетона класса С20/25, W4, F150, на сульфатостойком цементе, толщиной 1100 мм, армирован в нижних и верхних зонах горизонтальной сеткой из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Глубина заложения фундаментов на отметке минус 3,550 м.

В основании фундаментной плиты выполняется бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментной плиты служит песок мелкий эоловый (2 ИГЭ).

Расчет фундаментов выполнен согласно СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки строительства с применением расчетно-вычислительной программы «ЛИРА».

Наружные и внутренние стены подвала – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50, марка бетона фундаментных блоков по морозостойкости F150, на сульфатостойком цементе.

Наружные и внутренние стены – сплошные из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015. Теплоизоляция наружных ограждающих стен выполнена снаружи с последующим устройством навесного вентилируемого фасада.

Кладка стен выполняется в следующем порядке:

1÷6 этажи – из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F25/1,8 на цементно-песчаном растворе М100;

7÷8 этажи – из силикатного кирпича марки СУРПо-М125/F25/1,8 на цементно-песчаном растворе М75;

9-ый и технический этаж (чердак) – из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F25/1,8 на цементно-песчаном растворе М75.

Проектом выполнено армирование каменных конструкций арматурными сетками, укладка арматурных сеток в углах и пересечениях наружных и внутренних стен для ограничения появления трещин из проволоки по ГОСТ 6727-80* согласно расчетных

данных. Устройство арматурных поясов непрерывно по наружным и внутренним стенам из стержневой арматуры по ГОСТ 34028-2016.

Проектом выполнено усиление внецентренно нагруженных простенков между оконными проемами путем устройства обоймы из равнополочного углового проката по ГОСТ 8509-93 с затяжкой полосовой сталью по ГОСТ 103-2006.

Перегородки – из силикатного кирпича СУРПо-М100/F25/1,8 ГОСТ 379-2015, во влажных помещениях – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88х1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Панели перекрытия и покрытия – сборные, железобетонные многопустотные по серии WI Tech 2012/kz вып.5.

Плиты лоджий – сборные железобетонные по серии WI Tech 2012/kz вып.5 и сер. 1.137.1-8 вып. 2.

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84. Косоуры и балки лестничных площадок – стальные из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-97. Несущие металлические конструкции лестничных клеток оштукатуриваются по сетке. Ограждение лестничных маршей и площадок – металлическое по серии 1.256.2-2 вып.1.

Крыша – чердачная. Кровля – рулонная, из наплавляемых материалов.

Вокруг здания жилого дома предусмотрена бетонная отмостка из бетона класса С8/10 шириной 1,0 м.

Лифт - пассажирский, грузоподъемностью 630 кг, скорость 1,0 м/с.

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Гидроизоляция подземных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-102-2014 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,350 м выполняется из двух слоев гидроизола на битумной мастике, на уровне пола подвала из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная – окрасочная из двух слоев горячего битума.

Все металлические конструкции защищаются лакокрасочными материалами после очистки (окраска масляной краской за два раза).

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Проектные решения разработаны на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с техническими условиями ГКП «Теплокоммунэнерго» г.Семей № 1315/2 от 11.06.2021 года и в соответствии с действующими нормативными документами и стандартами Республики Казахстан.

Согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, наружные инженерные сети к жилому дому разрабатываются отдельным проектом.

Климатологические параметры района строительства приняты согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология», табл.3.1:

расчетная температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 – минус 35,7°С;

средняя температура наружного воздуха отопительного периода – минус 6,9°С;

продолжительность отопительного периода – n=200 сут.

Теплоснабжение

Теплоснабжение – централизованное, от городских тепловых сетей.

Источник теплоснабжения – котельная РК-3.

Температурный график в тепловых сетях 95/70°С, рабочее давление 55 м.в.ст.

Система теплоснабжения – закрытая, 2-х трубная.

Присоединение системы отопления – по зависимой схеме.

Нагрев воды на нужды горячего водоснабжения предусмотрен в разборных пластинчатых теплообменниках, установленных в БТП. Подключение подогревателей системы ГВС – по одноступенчатой смешанной схеме. Трубопроводы системы горячего водоснабжения в БТП приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. В качестве теплоносителя в системах ГВС принята вода с температурой 5/60°С.

На вводе теплосети в здание жилого дома предусмотрена установка автоматизированного блочного теплового узла в отдельном помещении в подвале. Узел оснащен общедомовым прибором учета расхода тепловой энергии с модемной связью.

Отопление

Параметры теплоносителя в системе отопления 95/65°С.

Системы отопления присоединяются к тепловой сети по зависимой схеме, главными элементами которой являются насос, установленный на обратном трубопроводе, и двухходовой регулирующий клапан с электроприводом. Управляющим устройством для клапана служит специализированный электронный регулятор температуры. Корректировка производится по заданному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Схема системы отопления – поквартирная, двухтрубная, горизонтальная, с нижней разводкой подающей и обратной магистралей, тупиковая.

Подключение поквартирных систем отопления к разводящим стоякам принято через квартирные узлы управления с распределительной гребенкой, расположенные на межквартирных площадках. Для учета тепловой энергии в квартирных узлах управления предусмотрены индивидуальные приборы тепловой энергии отдельно для каждой квартиры.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы РБС 500 с номинальной теплоотдачей одной секции q=185 Вт. Схема подсоединения нагревательных приборов – боковая односторонняя.

Удаление воздуха предусмотрена через краны Маевского и в верхних точках системы отопления через воздушные краны.

Для регулирования теплового потока у отопительных приборов запроектированы автоматические терморегуляторы RTR-N с термостатическими элементами.

Для гидравлической увязки поквартирных систем отопления у всех отопительных приборов в квартирах устанавливаются клапаны с предварительной настройкой. Для гидравлической устойчивости системы отопления здания предусмотрена установка запорно-балансировочных клапанов на трубопроводах индивидуального квартирного узла ввода и на разводящих стояках.

Тепловая изоляция трубопроводов – теплоизолирующие трубки «K-Flex».

Антикоррозионное покрытие изолированных трубопроводов – масляно-битумное покрытие в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

В местах пересечения внутренних стен и перекрытий, прокладка трубопроводов предусмотрена в гильзах, края гильз – на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

После окончания строительно-монтажных работ предусмотрено гидравлическое испытание и промывка системы отопления.

Вентиляция

Вентиляция – приточно-вытяжная общеобменная, с естественным и частично с механическим побуждением.

Удаление воздуха предусмотрено из санузлов, кухонь системами естественной вытяжной вентиляции через решетки в кирпичных каналах. В качестве вытяжных воздухораспределительных устройств предусмотрены решетки вентиляционные вытяжные РВ.

Для создания тяги и обеспечения корректной работы систем вентиляции в квартирах 8 и 9-го этажей, вместо решеток предусмотрены накладные вытяжные осевые вентиляторы Styl 120SP, предназначенные для бытового применения.

Приток – неорганизованным путем, через неплотности и открывающиеся фрамуги.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н».

Энергоэффективность

Для увязки, регулирования и с целью рационального использования тепловой энергии, в системах отопления предусмотрены балансировочные клапаны, регулирующая арматура, общедомовой прибор учета тепловой энергии.

Центральное регулирование, устанавливающее связь между параметрами теплоносителя и температурой наружного воздуха для систем отопления, предусмотрено в автоматизированном блочном тепловом пункте.

Разработан энергетический паспорт здания, определены теплоэнергетические показатели, коэффициенты, комплексные показатели, установлен класс энергетической эффективности здания. Класс энергетической эффективности здания соответствует нормативным требованиям.

Таблица 6.3

Основные показатели систем ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при tн,°С	Расход теплоты, Вт				Устан. мощн. эл/дв, кВт
		на отопле-ние	на венти-ляцию	на ГВС.	общий	
Жилой дом Поз.67	- 35,7	201 105	-	252 662	453 767	1,225

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование от 22.07.2020 года, утвержденным заказчиком и техническими условиями № 03/6-22 от 07.04.2020 года, выданных ГКП «Семей Водоканал».

Рабочим проектом предусмотрена прокладка внутренних сетей водоснабжения и канализации в 9-ти этажном жилом доме поз. 67 в жилом районе Қарағайлы города Семей ВКО.

Гарантированный напор – 15,0 м.

Требуемый напор – 33,0 м.

В проекте для жилого дома поз.67 предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

горячего водоснабжения (Т3, Т4);

бытовой канализации (К1);

внутреннего водостока (К2);

канализация механически загрязненных вод (НК3).

Источником водоснабжения предусмотрены наружные сети централизованного водопровода.

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным кранам.

Подача воды предусмотрена по одному вводу из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 – диаметром 75х4.5 мм по ГОСТ 18599-2001. На вводе водопровода принята установка водомерного узла с счётчиком диаметром 40 мм.

На ответвлении в каждой квартире предусмотрена установка водомеров со счетчиками СГВ-15 диаметром 15 мм.

В связи с недостаточным напором в существующих сетях городского водопровода проектом предусмотрена насосная станция повышения давления из двух вертикальных многоступенчатых насосов BS2-KVP-32/4-0,75/2, производительностью 6,1 м^3/ч; напором 18,0 м; мощность 0,75кВт; в комплекте шкаф управления двумя насосами на базе ЧП; датчик давления; манометр; кран шаровый; клапан обратный; коллектор всасывающий; коллектор напорный; рама-основание; стойка по ШУ; гидробак емкостью 100 л Для уменьшения динамических нагрузок от работающих насосов на строительные конструкции предусмотрены гибкие соединения и антивибрационные фундаменты, установленные на вибровставках. Насосная установка располагается в подвале, в помещении № 4, насосы устанавливаются на одной раме.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено, согласно таблицы 1 п.1 СП РК 4.01-101-2012, при высоте здания до 28 м.

По периметру здания предусмотрены поливочные краны.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам по закрытой схеме с установкой водоподогревателей пластинчатого типа.

Циркуляция воды (система Т4) предусмотрена по магистралям, проходящих в технических подпольях и циркуляционным стоякам. К водоразборным стоякам горячего водоснабжения подсоединены полотенцесушители, установленные в ванных комнатах.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках сети.

В каждой квартире устанавливаются счетчики на горячую воду марки СГВ-15.

Сеть холодного и горячего водопровода приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 65-15 мм, ввод – из полиэтиленовых труб диаметром 75х4,5 мм по ГОСТ 18599-2001. Трубы по ГОСТ 3262-75 изготовлены по техническому регламенту из стали ГОСТ 380-88 и ГОСТ 1050-88.

Все трубопроводы принято изолировать гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм из вспененного каучука (кроме подводок к санитарным приборам).

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком техподполья.

Бытовая канализация (К1) предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов по двум выпусками от каждой секции в сеть внутриплощадочной канализации диаметром 400 мм.

Вентиляция сети обеспечивается двумя вентиляционными стояками, диаметром 110 мм, которые объединяют все канализационные стояки горизонтальными трубопроводами, и выводятся выше кровли на 0,3 м.

Канализация запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89 диаметром 110-50 мм. Трубы, расположенные в подвале, в целях безопасности прокладываются в коробах 150х150 и 100х100 мм из огнеупорных ГВЛ системы «КНАУФ» по металлическому каркасу. Сети канализации на чердаке утепляются изоляционными трубками толщиной 19 мм.

Отвод дождевых и талых вод (К2) с кровли здания решён системой внутренних водостоков с выпуском их на отмостку.

Внутренние водостоки запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110 мм и из стальных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Предусмотрен перепуск талых вод в бытовую канализацию.

На чердаке водостоки утепляются изоляционными трубками толщиной 19 мм.

Для удаления дренажных вод из помещений насосной станции и узла управления предусмотрены приямки с насосом марки ГНОМ 6-10 производительностью 6 $м^3$/ч, напором 10 м, мощностью 0,6 кВт.

Отвод воды из приямка запроектирован в воронку (в помещение 3) с помощью рукава резинотканевого напорно-всасывающего для воды давлением 1 МПа, диаметром 32 мм ГОСТ 18698-79.

Основные показатели по разделу ВК:

Расчетный расход воды общий на две секции – 56,7 $м^3$/сут; 6,1 $м^3$/час; 2,59 л/с.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Согласно задания на проектирование внешнее электроснабжение объекта предусмотрено отдельным проектом, в соответствии с техническими условиями АО «ВК РЭК» № 02-20/137 от 14.04.2020 года, продленные письмом за № 02-20/1743 от 15.04.2021 года выданных АО «ОЭСК».

Настоящим проектом предусмотрено выполнение внутреннего электроснабжение в 9-ти этажном жилом доме поз. 67 в жилом районе Қарағайлы города Семей ВКО, состоящей их двух секций без коммерческих помещений.

Электрооборудование

Потребителями электроэнергии жилого дома на напряжение 380/220 В являются: электрическое оборудование, установленное в квартирах (электрические плиты, стиральные машины, холодильники); осветительные приборы квартир и электробытовая техника (телевизоры, радиоаппаратура, компьютеры); общедомовая нагрузка (осветительные приборы лестничных клеток, подвала, чердака, наружное освещение, лифты, насосы).

Потребители электроэнергии относятся ко II категории надежности электроснабжения, кроме противопожарных устройств, устройств АПТ, электрооборудования лифта, системы аварийного освещения, которые относятся к I категории.

Расчет нагрузок жилого дома предусмотрен на основании СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования» как для домов с электроплитами. Питание жилого дома предусмотрено от сети глухозаземленной нейтрали трансформатора системой заземления TN-S.

В подвале в помещении электрощитовой предусмотрена установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-11-10А-УХЛ4.

Вводно-распределительное устройство типа ВРУ-11-10А-УХЛ4 предусматривает возможность подключения двух взаиморезервируемых кабелей. На вводах ВРУ предусмотрены комплекты плавких вставок типа ПН2 на расчетный ток. Для распределения электроэнергии предусмотрена панель типа ЩР11-73707 с плавкими вставками типа ПН2 расчетного наминала, от которых предусмотрено электроснабжение этажных щитков ЩЭ, блоков управления внутридомовым освещением (БУО), насосные группы, лифтовое оборудование и распределительные щиты. Вводно-распределительные устройства приняты напольного исполнения с возможностью дополнительного крепления его к стене.

Приборы учета, заложенные в проекте, предполагают подключение в систему АСКУЭ на всех уровнях внутреннего электроснабжения.

Управление насосными оборудованиями предусмотрено от шкафов управления ШУ, поставляемых комплектно с насосным оборудованием. Шкафы управления

предусмотрены запитать от шкафа распределительного типа ШУРн-3/12 кабелем типа ВВГнг расчетного сечения. Для распределения электроэнергии на каждом этаже предусмотрены этажные щитки с отсеком слаботочных устройств типа ЩЭ-3300.

Распределительные магистральные сети от ВРУ до ЩЭ предусмотрены кабелями марки АВВГнг, проектируемые открыто в техническом подполье и по кабельному стояку. Распределительные сети от ЩЭ до квартир приняты кабелями типа ВВГнг проектируемый в пластмассовых трубах в подготовке пола и в штробах стен.

Групповые сети в квартирах проектируются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) и предусмотренные к прокладке скрыто под слоем штукатурки также в пустотах плит перекрытия:

3х1,5 мм^2 - освещение;

3х2,5 мм^2 - розеточная сеть;

3х6 мм^2 - питание электроплиты.

Все электрические сети рассчитаны по длительно-допустимой токовой нагрузке и потери напряжения. Сети защищены от перегрузки и однофазных токов короткого замыкания автоматическими выключателями, проектируемыми в ВРУ и в этажных щитках.

Выключатели в квартирах приняты к установке на высоте 1,0 м от пола, штепсельные розетки на высоте 1,0 м в кухнях и 0,3 м в остальных помещениях.

Для учета общедомовой электроэнергии и коммунально-бытовых нужд проектом принят электронный счетчик прямого подключения. Поквартирный учет проектируется в этажных щитках счетчиками прямого подключения.

Щит этажный запроектировано укомплектовать вводным автоматическим выключателем с защитой от перенапряжения, а для отходящей линии автоматическими выключателями и дифференциальными выключателями на ток утечки 30 мА.

Электроосвещение

Коммунальное электроосвещение жилого дома принято согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования». На объекте предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение.

Групповая сеть для питания щита управления освещением типа БУО принята выполнить двумя взаиморезервируемыми кабелями марки ВВГнг от щита ВРУ.

Освещение общедомовых помещений запроектировано энергосберегающими светильниками настенного и потолочного исполнения, запитанными от БУО. Управление общедомовым освещением предусмотрено по месту выключателями устанавливаемых на высоте 0,8 м от уровня пола.

Управление освещением лестничных клеток, а также входов в здание и номерного знака предусмотрено автоматическим, через фотовыключатель. В целях экономии электроэнергии в лестничных клетках применены акустические выключатели с выдержкой времени. Ремонтное освещение запроектировано в помещение электрощитовой, в помещении узла управления на переменное напряжение 36 В через понижающие трансформаторы ЯТП.

Молниезащита и заземление

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусмотрена, молниезащита по III категории согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». Все металлические нетоковедущие части оборудования ВРУ присоединены к контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы. Внешний контур заземления запроектирован из угловой стали и имеет электрическую связь с внутренним контуром заземления.

В качестве пассивной молниеприемной сетки принято использовать стальную проволоку диаметром 8 мм уложенный на кровле с шагом ячеек сетки не более 6 х 6 м,

соединением по периметру полосовой сталью и с токоотводами из стальной проволоки диаметром 8 мм, которые свою очередь имеют электрическую связь с очагом заземления.

Для защиты людей от поражения электрическим током, проектом предусмотрены меры основной и дополнительной защиты при прямом и косвенном прикосновениях. Принята система заземления TN-C-S и устройство дифференциальной защиты с током утечки на 30 мА, устанавливаемые в этажных щитах.

Все металлические нетоковедущие части оборудования ВРУ принято присоединить к внутреннему контуру заземления.

Таблица 6.4

Основные показатели по разделу ЭЛ

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	I, II
Напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	134
Расчетный ток	А	207

Системы связи и сигнализации

Сети систем связи и сигнализации объекта, запроектированы на основании задания на проектирование и в соответствии техническими условиями (ТУ) № 4–2/11-20/Л от 02.04.2020 года выданных ВКО ОДТ филиал АО «Казахтелеком».

Согласно задания на проектирование и данных строительных, сантехнических и электротехнических частей рабочего проекта, в соответствии нормативным требованиям предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:

телефонная, кабельная и сеть интернет;

телевизионная сеть;

домофонная сеть.

Телефонизация

Телефонизация проектируется на основе оптоволоконной линии связи (одномодовой) от городских телефонных сетей ГТС по технологии GPON.

Прокладка проектируемого кабеля по подвалу предусматривается в трубе ПВХ. На углах поворота кабеля проектируются коробки протяжные этажные от деформации угла изгиба.

Предусмотренный проектом абонентский участок сети GPON включает в себя этажные оптические распределительные коробки сплиттерные (ОРКСп) с коэффициентом сплиттирования 1/16, установленные в слаботочном отсеке щита этажного на 3-м и 7-м этажах и абонентские оптические патч-корды (шнуры) для соединения ОРКСп с абонентской оптической розеткой без использования специализированного оборудования для сварки и разделки оптического волокна.

Оптические розетки абонентские ОРА, проектируются в прихожей каждой квартиры. Установка оконечного терминального оборудования (ONT) и внутриквартирная разводка при необходимости до места установки компьютера (PC), телевизионной приставки (STB-TV) и телефонного аппарата (TA) выполняется оператором при подключении абонента.

Прокладка кабеля по стояку предусматривается в закладных защитных полиэтиленовых трубах, по лестничной клетке до квартиры - в пластиковом кабельном канале под потолком.

Телевизионные сети

Для приема программ телевизионного вещания предусматривается установка на кровле всеволновой эфирной телевизионной антенны.

Ввод и распределительная сеть выполняются радиочастотными кабелями марки RG-11U в отдельном стояке П50.

Абонентская сеть разводится кабелем RG-6U. Усилители и ответвители устанавливаются в этажных щитах. Дополнительно в проекте предусмотрена труба П50 для кабелей операторов кабельного телевидения.

Домофонная сеть

Проектом предусмотрено оснащение жилого дома домофонной системой.

Входная дверь в подъезд проектируется блоком вызова, магнитным замком и доводчиком. Блок управления и питания проектируется в этажном щите первого этажа и запитывается от дополнительного автоматического выключателя.

Разводка от блока коммутации до квартир предусматривается кабелями типа JV(St)-2x2x0,8, прокладываемые в вертикальном канале (совместно с сетями телевидения), в коридорах каждого этажа кабель проектируется к прокладке в кабельном канале открыто.

Блок вызова и блок коммутации соединяются кабелем типа V(St)-2x2x0,6 проектируемый в металлорукаве. Питание комплекта блока предусматривается от щита аварийного освещения на напряжение 220 В через блок питания типа БПД 18/12-1-1 с аккумулятором на напряжении 18 В.

В каждой квартире, непосредственно перед входом, проектируется переговорное устройство на высоте не более 1,5 м от уровня пола.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3.

Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* и СП РК 3.02-101-2012:

основные конструкции здания, отделка на путях эвакуации предусмотрены несгораемыми;

эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;

подвал и чердак разделены по секциям согласно 4.2.13 СП РК 3.02-101-2012;

уклон и ширина лестничных маршей приняты согласно п. 4.4.3.6 и табл. 6 СП РК 3.02-101-2012;

из каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более (6 этаж) предусмотрен аварийный выход, согласно п. 4.2.25 СП РК 3.02-101-2012, п. 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009*;

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

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

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

Здание расположено в радиусе действия ближайшего пожарного подразделения.

Проектные решения разработаны в соответствии с требованиями технических регламентов, норм и положений государственных нормативных документов РК.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок под строительство 14-ти многоэтажных жилых домов расположен в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО (поз.67). Участок под

строительство жилого дома по данным РГУ «Семейское городское управление контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК» № 05-05-21/2429 от 19.05.2020 года, безопасен в эпидемическом отношении (захоронения и очаги сибирской язвы отсутствуют).

Строительство дома предусмотрено вне границ водоохранных территорий (река Иртыш 2990,0 м), поэтому разработка специальных водоохранных мероприятий не требуется.

Размещение жилого дома выполнено внутри жилой застройки, вне границ СЗЗ действующих производственных объектов, что исключает сверхнормативное воздействие на условия проживания жителей (письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Семей» № 10/02-03 от 29.01.2021 года.). Радиационная безопасность земельного участка под строительство жилого дома подтверждена результатами замеров, выполненных ТОО «Республиканский радиологический центр» (протокол плотности потока радона № 33 от 22.07.2021 года и протокол дозиметрического контроля № 32 от 22.07.2021 года). Согласно АПЗ предусмотрено повторное применение проекта 9-ти этажного жилого дома (положительное заключение госэкспертизы № 06-0205/17 от 17.11.2017 года). В связи с отсутствием вредных эмиссий, класс санитарной опасности для жилых зданий не устанавливается, организация СЗЗ не требуется.

Жилой дом 9-ти этажный, 54-х квартирный, 2-х подъездный. Проектом не предусмотрена организация мусоропровода и мусоросборной камеры. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями, отделка лестниц предусмотрена напольной бетонной плиткой не скользкой и стойкой к истиранию. В подъезде запроектирован лифт без контакта конструкций с жилыми помещениями квартир.

Технологической частью рабочего проекта предусмотрена установка в кухнях двух конфорочных электроплит, с обеспечением нормативной вытяжной вентиляции 60куб.м./час. Планировочные решения жилого дома и квартир выполнены с учетом обеспечения нормативной инсоляции жилых помещений квартир не менее 2,5 часов. Внутренняя отделка помещений, предусмотрена из материалов, разрешенных к применению на территории РК и с учетом целевого назначения помещений. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилых домов.

Водоснабжение и канализация дома предусмотрены от существующих централизованных городских сетей согласно ТУ № 03/6-22 от 07.04.2020 года, выданных ГКП «Семей Водоканал». Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от централизованных тепловых сетей г.Семей согласно ТУ ГКП «Теплокоммунэнерго» № 699 от 16.04.2020 года, с продлением № 1315/2 от 11.06.2021 года. Благоустройство (с учетом нормативной организации площадки с контейнерами для сбора ТБО) будет выполнено отдельным проектом.

Строительная площадка будет иметь ограждение и искусственное освещение в темное время суток. Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических и физиологических условий жизнедеятельности рабочего персонала предусмотрено использование специализированных вагончиков, оборудованных необходимыми помещениями и оборудованием. Для нужд рабочих предусмотрены надворные санузлы с водонепроницаемым выгребом. Все рабочие будут обеспечены спецодеждой, СИЗ, аптечками. При выезде со стройплощадки предусмотрен пункт обмыва колес техники. При строительно-монтажных работах, будут использоваться инертные стройматериалы (гравий, щебень, песок) с сертификатом соответствия и протоколами радиологической безопасности.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям»

утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 года; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказ МЗ РК от 15.12.2020 года № ҚР ДСМ-275/2020; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ - 49; «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных Приказом МЗ РК от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 1 июля 2013 года №137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

В разделе «Организация строительства»: даны рекомендации по подготовке строительного производства; указаны организационные мероприятия и методы производства работ; определена потребность в основных строительных машинах, механизмах; определена потребность в строительных материалах и конструкциях; разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства, выполненным в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03–102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 9,0 месяцев. Выполнен расчет заделов по годам строительства на 2022 год – 81%, на 2023 год – 19%.

Согласно письму заказчика № 01-927 от 06.08.2021 года определен срок строительства – июнь 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, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом

Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрированным в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

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 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021. Выпуск 1;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год, изменения и дополнения, выпуск 22;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год, СЦПГ РК 8.04-12-2020 (выпуск 1);

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 - 2023 года выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Приложению 1 к проекту прогноза социально-экономического развития на 2021-2026 годы, протокол № 27 от 24 августа 2021 года.

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

Таблица 6.5

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2021 – 2023 г. г.	млн. тенге	1 153,031
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	911,750
	оборудование	млн. тенге	45,192
	прочие затраты	млн. тенге	196,089

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство 14-ти многоэтажных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО (поз.67)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

1. Предусмотрено дополнительное утепление, гидроизоляция наружных стен в местах установки санприборов (унитаз, ванна). Уточнены площади отделки.
2. Уточнена марка, толщина утепления фасадов согласно расчета.
3. Выполнен чертеж на заказ лифта (лист АС-53), двери лифтов приняты в противопожарном исполнении. Указана марка подъемника для МГН.

Конструктивные решения

Расчетная часть

4. Представлен проверочный расчет каменных и армокаменных конструкций, выполненный в соответствии с Еврокодами.
5. На основе проверочных расчетов каменных и армокаменных конструкций, уточнены действующие нагрузки на фундаменты.
6. Армирование фундаментной плиты уточнено на основании расчетных данных.

Пояснительная записка

7. Пояснительная записка приведена в соответствие с чертежами и откорректирована по замечаниям к чертежам.

Чертежи

Раздел АС

8. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов дополнена нормативно-техническими документами, используемыми при проектировании рабочего проекта, ГОСТ 21.101-97, п.4.2.7.

9. Разработана групповая спецификация на плиты перекрытия, перемычки, форма 8 ГОСТ 21.101-97.

10. Указаны объемы кирпичной кладки.

11. Лист АС-50. Уточнено количество лестниц.

Отопление и вентиляция

12. Расходы тепла по видам теплопотребления, указанные в основных показателях по разделу ОВ, подтверждены расчетами.

13. Подключение объекта к централизованному теплоснабжению подтверждено гарантийным письмом заказчика, согласно пункта 11 технических условий ГКП «Теплокоммунэнерго» г.Семей №1315/2 от 11.06.2021 года.

Внутренние сети водопровода и канализации

Пояснительная записка

14. Представлен расчет расходов по водоснабжению и канализации для обоснования подобранного диаметра ввода, а так же расчет подбора напора насосной станции подкачки.

15. Требуемый напор в 33,0 м подтвержден гидравлическим расчетом.

16. В задании на проектирование откорректировано, приготовление горячей воды из холодной воды проходит через теплообменник.

Чертежи

17. Лист 3. Показана на плане установка гидробака в обвязке насосов и обозначена.

18. Листы 9, 10 откорректированы согласно ГОСТ 21.601—2011 п.п.6.2.2 элементы систем указаны условными графическими обозначениями.

19. Лист 15 доработан, отметки тех. этажа проставлены.

20. Лист 1 спецификации доработан, насосная станция повышения давления расписана по коммерческому предложению.

Электротехнические решения

21. Рабочий проект откорректирован и предоставлен согласно Приказа МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 года.

22. Представлены актуализированные технические условия.

23. Откорректированы ссылки на нормативные документы.

24. В расчетной схеме электроснабжения здания выполнен расчет электрической нагрузки квартир, согласно СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-103-2013.

25. Предусмотрен обогрев водосточных воронок.

Системы связи и сигнализации

26. Представлены технические условия на системы связи.

27. Рабочий проект откорректирован и предоставлен согласно Приказа МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 года.

28. Ссылки на нормативные документы откорректированы.

29. Представлена структурная схема домофонной сети.

30. Раздел видеонаблюдения исключен, согласно письму заказчика за № 78 от 27.10.2021 года.

31. Раздел лифтовой связи исключен, согласно письму заказчика за № 235 от 30.11.2021 года.

Санитарно-эпидемиологический раздел

32. При производстве строительно-монтажных работ, будут использоваться инертные стройматериалы (гравий, щебень, песок) с сертификатом соответствия и

протоколами радиологической безопасности. (ГУ «Отдел строительства г.Семей ВКО» №238 от 02.12.2021 года).

33. Возможность размещения площадки для мусорных контейнеров (с санитарным разрывом 25,0 м до жилых домов и игровых площадок) имеется и будет разработан на стадии отдельного проектирования благоустройства территории (генпроектировщик ТОО «ПИИ «Семстройпроект», письмо ГУ «Отдел строительства г.Семей ВКО» № 238 от 02.12.2021 года).

34. Нормативный воздухообмен (60 м^3/ч) в кухонных помещениях квартир обеспечивается с учетом установки 2-х конфорочных плит.

Организация строительства

35. Представлен откорректированный расчет продолжительности и заделов по годам строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014.

Сметная документация

36. Сметная документация составлена в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249- нқ.

37. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы и проведение экспертизы в соответствии с расчетом.

38. В соответствии с п.11 приказа № 249-нқ. от 14.11.2017 года, сметная документация на остаточный объем работ пересчитана в уровне цен на момент представления на экспертизу (3 квартал 2021 года).

39. Сметная стоимость пересчитана с учетом заделов строительства по годам в соответствии с откорректированным расчетом продолжительности строительства согласно письму заказчика о начале производства работ.

40. Стоимость материалов и оборудования, принятых по прайс-листам, откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

41. Сметная стоимость приведена в соответствие с изменениями, внесенными в рабочие чертежи и спецификации по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра НЭ РК от 28.02.2015 года № 165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности объекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Рабочий проект соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических норм, действующих на территории Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка согласно земельно-кадастрового плана	га	3,2278	3,2278
2	Площадь земельного участка в условных границах проектирования	кв. м	5525,415	5525,415
3	Этажность	эт.	9	9
4	Площадь застройки	кв. м	705,10	705,10
5	Площадь жилого здания, в т.ч.:	кв. м	5220,80	5220,80
	жилой части	кв. м	4691,56	4691,56
	подвала	кв. м	529,24	529,24
6	Общая площадь квартир	кв. м	3963,96	3963,96
7	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	21256,08	21256,08
	ниже 0,000	куб. м	2113,43	2113,43
8	Количество квартир	шт.	54	54
9	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2021 – 2023 г.г.	млн. тенге	1 112,771	1 153,031
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	890,108	911,750
	оборудование		44,809	45,192
	прочие затраты		177,854	196,089
	В том числе по годам:			
	- 2021 год	млн. тенге	-	24,509
	- 2022 год		-	906,344
	- 2023 год		-	1 029,492
10	Удельные капиталовложения на 1 м^2 жилья	млн. тенге	-	0,291
11	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

Примечание:

Увеличение сметной стоимости произошло в результате пересчета сметной стоимости с учетом заделов строительства по годам в соответствии с откорректированным расчетом продолжительности строительства согласно письму заказчика о начале производства работ; пересчета сметной документации в уровень цен на момент представления в экспертизу; корректировки стоимости материалов и оборудования, принятых по прайс-листам в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

Общее увеличение сметной стоимости составило 40,260 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 14-ти многоэтажных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО (поз.67)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) соответствует требованиям

нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка согласно земельно-кадастрового плана	3,2278	га
Площадь земельного участка в условных границах проектирования	5525,415	кв. м
Этажность	9	эт.
Площадь застройки	705,10	кв. м
Площадь жилого здания, в т.ч.:	5220,80	кв. м
жилой части	4691,56	кв. м
подвала	529,24	кв. м
Общая площадь квартир	3963,96	кв. м
Строительный объем, в т. ч.:	21256,08	куб. м
ниже 0,000	2113,43	куб. м
Количество квартир	54	шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2021 – 2023 г.г.	1 153,031	млн. тенге
СМР	911,750	млн. тенге
оборудование	45,192	млн. тенге
прочие затраты	196,089	млн. тенге
Продолжительность строительства	9,0	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» в соответствии с условиями договора № 110840016453/210154/00 (145) от 13.10.2021 года.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

5. Заказчику до начала СМР получить экологические разрешительные документы по экологической оценке рабочего проекта «Строительство 14-ти многоэтажных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО (поз.67)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства). О получении указанных документов официально уведомить РГП «Госэкспертиза».

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «ШҚО Семей қаласының Қарағайлы тұрғын ауданында көп қабатты 14 тұрғын үйсалу (поз. 67)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жер -кадастрлық жоспарға сәйкес, жер телімінің ауданы	3,2278	га
Жобалаудың шартты шекарадағы жер телімінің ауданы	5525,415	кв. м
Қабаттылығы	9	эт.
Құрылыс ауданы	705,10	кв. м
Ғимараттың тұрғын ауданы, соның ішінде:	5220,80	ш. м

тұрғын бөлігі	4691,56	ш. м
жертөле	529,24	ш. м
Пәтерлердің жалпы ауданы	3963,96	ш. м
Құрылыс көлемі, соның ішінде.:	21256,08	т. м
0,000 төмен	2113,43	т. м
Пәтерлер саны	54	дана
2021-2023 ж.ж. ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	1 153,031	млн. теңге
ҚМЖ	911,750	млн. теңге
жабдық	45,192	млн. теңге
басқа шығындар	196,089	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	9,0	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 13.10.2021 жылғы № 110840016453/210154/00 (145) шарттың талаптарына сәйкес «ШҚО Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдансын.

5. Тапсырысшы ҚМЖ басталғанға дейін «ШҚО Семей қаласының Қарағайлы тұрғын ауданында көп қабатты 14 тұрғын үйсалу (поз. 67)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз» жұмыс жобасын экологиялық бағалау бойынша экологиялық рұқсат құжаттарын алуы керек. Көрсетілген құжаттарды алғандығы туралы «Мемсараптама» РМК-ні ресми түрде хабардар етуі тиіс.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Тикибаев Е.А.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Суюндыков С.Б.

Начальник отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кривомазова Е.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Музафаров Р.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Оконешникова Т.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ракишева Ж.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Васильева Т.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону