Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директор
Е.А. Тикибаев

«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласы Қарағайлы тұрғын ауданында көпқабатты көппәтерлі 10 тұрғын үй құрылысы**»** жұмыс жобасы бойынша

25.01.2016 ж. № 06-0017/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шығыс Қазақстан облысы
Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Семстройпроект» ЖІИ ЖШС,
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласы Қарағайлы тұрғын ауданында көпқабатты көп пәтерлі 10 тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Директор
филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области
Тикибаев Е.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0017/16 от 25.01.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство 10-ти многоэтажных жилых домов в жилом районе Карагайлы, город Семей, Восточно-Казахстанской области**»**

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

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

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 10-ти многоэтажных жилых домов в жилом районе Карагайлы, город Семей, Восточно-Казахстанской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 10-ти многоэтажных жилых домов в жилом районе Карагайлы, город Семей, Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2015.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 0394 от 07.12.2015 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство 10-ти многоэтажных жилых домов в жилом районе Карагайлы, город Семей, Восточно-Казахстанской области».

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ПИИ «Семстройпроект», город Семей, государственная лицензия на изыскательскую и проектную деятельность по I категории ГСЛ № 001372 от 26.09.2000 г., выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ, город Астана. Приложение к государственной лицензии от 26.06.2012 г.

ГИП – Оразаев А.К., приказ № 16п от 16.11.2015 г.

Проектировщик: ВК филиал АО «КазНИИСА», город Усть-каменогорск, государственная лицензия ГСЛ № 000006 от 12.12.1994 г., приложение к государственной лицензии на проектные работы по I категории, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и ЖКХ, город Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 24.09.2015 г., утвержденное заказчиком;
- письмо заказчика № 01-1345 от 12.11.2015 г. о строительстве объекта в рамках государственной программы «Развития регионов до 2020 г.» (утверждена постановлением правительства РК от 28.06.2014 г. № 728), программа инвестирования 003 «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда»;
- письмо заказчика № 01-1569 от 22.12.2015 г. о соответствии наименования рабочего проекта выданным исходным данным (задание на проектирование, АПЗ и т.д.);
- архитектурно-планировочное задание № 109 от 17.06.2015 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО»;
- постановление акимата города Семей ВКО № 902 от 03.06.2015 г. о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» права временного безвозмездного землепользования, сроком на 3 года, на земельный участок, площадью 4,303 га для строительства 10-ти многоэтажных жилых домов;
- земельно-кадастровый план земельного участка, площадью 4,303 га, кадастровый номер 05-252-005-1145, на право временного безвозмездного землепользования, сроком на 3 года, для строительства 10-ти многоэтажных жилых домов, выполнен Семейским городским отделением ВК филиала РГП «НПЦзем» 05.06.2015 г.;
- акт выбора обследования земельного участка № 12-71 от 12.05.2015, подписанный комиссионно;
- заключение по акту выбора земельного участка № 902 от 15.10.2015 г. ГУ «Отдел земельных отношений города Семей ВКО»;
- заключение по акту выбора земельного участка № 2573/04-02-24 от 28.05.2015 г. РГУ «Семейское ГУ по защите прав потребителей Департамента по ЗПП ВКО КЗПП МНЭ РК»;

- схема расположения 10-ти жилых домов согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей» от 30.06.2015 года;
- письмо заказчика № 01-1560 от 22.12.2015 г., о том, что для обеспечения требуемого напора для 10-ти домов предусмотрено строительство повысительной насосной станции по рабочему проекту «Строительство водонапорных сетей к жилому району Карагайлы», заключение госэкспертизы № 06-224/12 от 09.07.2015 г.;
- письмо заказчика № 01-1567 от 22.12.2015 г. о выполнении внутриплощадочных и наружных инженерных сетей, благоустройства территории 10-ти жилых домов отдельным проектом;
- письмо заказчика № 01-1568 от 22.12.2015 г., о том, что вентиляция коммерческих помещений на первых этажах жилых домов позиций 7, 8 будет разработана после определения функционального назначения и собственника помещений;
- письмо заказчика № 01-27 от 11.01.2016 г. о начале строительства объекта – февраль 2016 года;
- отчет по инженерным изысканиям, выполненный ТОО «ПИИ Семстройпроект» в июле 2015 года, заказ № 88.

Технические условия:

- на телефонизацию № 4-23-13/Л от 02.07.2013 г., выданные АО «Казахтелеком» ГДТ, город Семей;
- на электроснабжение № 2709 от 24.02.2015 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на водопотребление и водоотведение № 03/6-17 от 02.02.2015 г., выданные ГКП «Семей Водоканал»;
- на теплоснабжение № 1079 от 11.06.2015 г., выданные ГКП «Теплокоммунэнерго».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 1076 от 30.10.2015 г., выданное ГУ «Семейское городское управление по защите прав потребителей Департамента по ЗПП ВКО Комитета по ЗПП МНЭ РК»;
- заключение государственной экологической экспертизы № KZ41VDC00043953 от 10.12.2015 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»;
- согласование рабочего проекта с АО «Казахтелеком» № 29-15-01/550 от 18.03.2015 г.;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, согласованный заказчиком;
- письмо заказчика № 01-1345 от 12.11.2015 г. о том, что рабочий проект соответствует выданному заданию на проектирование.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (88-2015):

Том 1. Пояснительная записка (ТП РК 9 УБС ЖД Т4 (IB,IIB,IIIB,IIIA)-2.1-2014-ПЗ);
Том 2. Архитектурные решения (ТП РК 9 УБС ЖД Т4(IB,IIB,IIIB,IIIA)-2.1-2014-АР1-2.
Том 3. Конструкции железобетонные (ТП РК 9 УБС ЖД Т4 (IB,IIB,IIIB,IIIA)-2.1-2014-КЖ1-2.
Том 4. Водопровод и канализация ТП РК 9 УБС ЖД Т4 (IB,IIB,IIIB,IIIA)-2.1-2014-ВК).
Том 5. Отопление и вентиляция ТП РК 9 УБС ЖД Т4 (IB, IIB, IIIB, IIIA)-2.1-2014-ОВ).
Том 6. Электрооборудование ТП РК 9 УБС ЖД Т4 (IB, IIB, IIIB, IIIA)-2.1-2014-ЭЛ).
Том 7. Системы связи ТП РК 9 УБС ЖД Т4 (IB, IIB, IIIB, IIIA)-2.1-2014-СС).

Том 8. Спецификации оборудования изделий и материалов ТП РК 9 УБС ЖД Т4 (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА)-2.1-2014-С).

Том 9. Генеральный план (ГП).

Том 10. Охрана окружающей среды (ООС).

Том 11. Сметная документация (СД).

Том 12. Энергетический паспорт рабочего проекта (ЭП).

Паспорт рабочего проекта (ПП).

Перечень оборудования, материалов, изделий, принятый по прайс-листам.

Отчет по инженерным изысканиям.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство 10-ти многоквартирных жилых домов позволит обеспечить население города благоустроенным жильем.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства 10-ти многоэтажных жилых домов расположена в жилом микрорайоне Карагайлы на северо-западе города Семей ВКО, на земельном участке, площадью 4,303 га.

Поверхность площадки неровная, с незначительным уклоном на юг. Абсолютные отметки природного рельефа на площадке строительства изменяются в пределах 216,90 - 221,10 м.

Застройка и инженерные сети в границах отвода территории отсутствуют.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район – IIIА;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 38°С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 1,00 кПа;
- сейсмичность района строительства – до 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выданного ТОО «ПИИ Семстройпроект» в июле 2015 г. В пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы.

Первый элемент (I ИГЭ) – почвенно-растительный слой и насыпные грунты до глубины 1,5 м.

Второй элемент (II ИГЭ) – пески мелкие маловлажные. Вскрыты в интервале 0.2-0,74 м. Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик: плотность грунта 1,67 г/куб.см; степень влажности 0,354; пористость 42,9 %; коэффициент пористости 0,752; угол внутреннего трения 28^{0}; удельное сцепление 0,01 ксг/кв.см; модуль деформации 180 кгс/кв.см. Расчетное сопротивление R=3,0 кг/кв.см

Третий элемент (III ИГЭ) – супеси светлокоричневые макропористые. Вскрыты выработками с глубины 2,3-6,1 м. Мощность слоя от 2,8 до 7,40 м. Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик: плотность грунта 1,73 г/куб.см; степень влажности 0,315; число пластичности 0,03; пористость 40,7 %; коэффициент пористости 0,686; угол внутреннего трения 26^{0}; удельное сцепление 0,14 ксг/кв.см; модуль деформации 140 кгс/кв.см. Расчетное сопротивление R=2.5 кг/кв.см

Четвертый элемент (IV ИГЭ) – пески мелкие эллювиальные. Вскрыты под супесями в интервале 3,3-9,8 м. Нормативные и расчетные значения прочностных

характеристик: плотность грунта 1,87 г/куб.см; степень влажности 0,599; пористость 38.3 %; коэффициент пористости 0,622; угол внутреннего трения 33^0; удельное сцепление 0,03 кг/кв.см; модуль деформации 180 кгс/кв.см. Расчетное сопротивление R=2.0 кг/кв.см

Пятый элемент (V ИГЭ) – пески средней крупности. Вскрыты в интервале 5,40-14,20 м. Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик: плотность грунта 1,83 г/куб.см; степень влажности 0,444; пористость 37.5 %; коэффициент пористости 0,599; угол внутреннего трения 37^0; удельное сцепление 0,02 кг/кв.см; модуль деформации 350 кгс/кв.см. Расчетное сопротивление R=4.0 кг/кв.см

Шестой элемент (VI ИГЭ) – пески гравелистые**.** Вскрыты в интервале 9,85-16,65 м. Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик: плотность грунта 1,89 г/куб.см; степень влажности 0.554; пористость 36.6 %; коэффициент пористости 0,752; угол внутреннего трения 28^0; удельное сцепление 0,01 кг/кв.см; модуль деформации 375 кгс/кв.см. Расчетное сопротивление R=5.0 кг/кв.см

Седьмой элемент (VII ИГЭ) – глина от твердой до полутвердой консистенции. Вскрыты под песками до глубины 15.0-18.0 м. Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик: плотность грунта 1,76 г/куб.см; степень влажности 0.414; пористость 42.1 %; коэффициент пористости 0,78; угол внутреннего трения 19^0; удельное сцепление 0,57 кг/кв.см; модуль деформации 215 кгс/кв.см. Расчетное сопротивление R=3.0 кг/кв.см.

Подземные воды вскрыты с глубины 4,2-8,6 м. Нормативная глубина сезонного промерзания супесей и песков -2,13 м, глин – 1,75 м.

Сейсмичность района – до 6 баллов.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте выполнена привязка типового проекта ТП РК 9 УБС ЖД Т4 (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА) - 2.1-2014 «Унифицированная девятиэтажная блок-секция жилого дома тип 4 в индустриальной домостроительной системе для IВ, IIВ IIIВ IIIА климатических подрайонов с обычными геологическими условиями».

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый жилой массив из десяти девятиэтажных жилых домов предусмотрено в Восточно-Казахстанской области, в городе Семей, на отведённом земельном участке общей площадью 4,303 га.

Рабочим проектом предусмотрено строительство жилого массива из 10-ти девятиэтажных жилых домов позиции по ГП 1-10.

Этажность застройки по всему участка принята 9 этажей.

Типы жилых домов, принятые в проекте, соответствуют IV-му классу по уровню комфорта жилых зданий.

На первом этаже жилых домов позиций 7, 8 предусмотрены встроенные коммерческие помещения административного, социально-бытового назначения.

Расчет численности жителей 9-ти этажных жилых домов принят по СНиП 3.01-01-2008* табл. 5.1. Расчетная вместимостьюю жилого массива – 1,533 тысяч человек.

Размещение жилых домов предусмотрено с учетом противопожарных, санитарно-гигиенических требований, а также требований инсоляции к жилым помещениям.

Расстояния между зданиями соответствуют СНиП РК 3.01-01-2008 табл. 16.1.

При размещении зданий жилой застройки учтены условия проветривания территории и требования санитарных норм и правил по обеспечению инсоляцией жилых и общественных зданий. Жилые дома размещены с учетом непрерывной продолжительности инсоляции в квартирах не менее 2,5 часов.

На территорию участка предусмотрено три въезда с прилегающих проездов. Трассировка внутренних проездов принята кольцевая. Внутридворовые проезды обеспечивают проезд легкового и специализированного автотранспорта к жилым домам.

Предусмотрена возможность проезда пожарных машин к каждому жилому зданию, и обеспечен доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение здания. Расстояния от края проездов до стен здания предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями. В зонах между краями проезжих частей и стенами зданий исключено устройство ограждений, воздушных инженерных коммуникаций и рядовых посадок деревьев.

Объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Предусмотрена срезка растительного слоя почвы, со складированием его в специально отведенных местах для дальнейшего использования при озеленении.

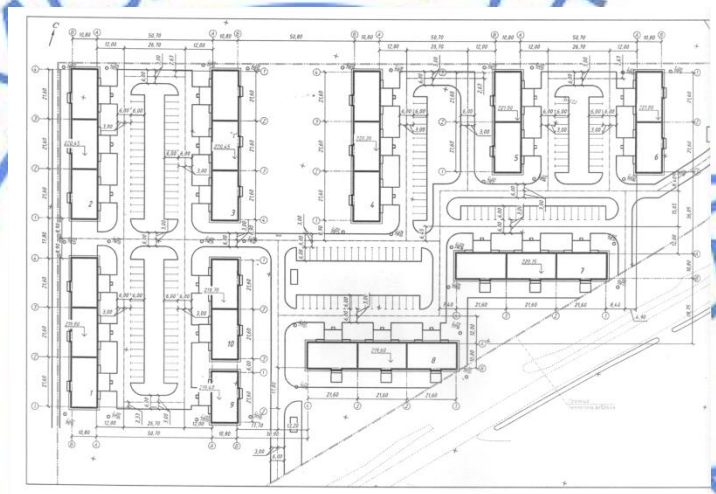

Рис. 1 Ситуационная схема

Относительная отметка 0,000, уровень чистого пола 1-го этажа каждого жилого дома, соответствует абсолютной отметке:

- поз. 1 - 219,80 м;
- поз. 2 - 220,45 м;
- поз. 3 - 220,45 м;
- поз. 4 - 220,20 м;
- поз. 5 - 221,00 м;
- поз. 6 - 221,00 м;
- поз. 7 - 220,15 м;
- поз. 8 – 219,60 м;
- поз. 9 - 219,40 м;
- поз. 10 - 219,70 м;

Благоустройство, озеленение, территории участка в границах красных линий, а также прокладка внутриплощадочных инженерных коммуникаций предусмотрены отдельным проектом в соответствии с письмом заказчика № 01-1567 от 22.12.2015 г.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	4,303
2	Площадь проектируемого земельного участка	га	4,303
3	Площадь застройки	м. кв	7319,74

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом позиция 1, 2, 3, 4

Здание жилого дома - девятиэтажное, с техподпольем и техэтажом (холодный чердак). Состоит из трех одинаковых типовых блок-секций, с размерами 10,80х21,60 м каждая.

Высоты помещений (от пола до низа потолков):

техподполье – 2,10 м;

1-9 этажи – 2,55 м.

Для каждой блок-секции предусматривается лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах типа Л1, лифт грузоподъемностью 1000 кг (размеры шахты 2850х1800 мм).

Объемно-планировочные решения для каждой блок-секции приняты одинаковыми.

На каждом этаже запроектировано по три квартиры: две двухкомнатные, одна трехкомнатная.

На первом этаже предусмотрена колясочная (под лестницей).

В квартирах предусмотрены просторные прихожие, большие кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы. В каждой квартире предусмотрен балкон. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Согласно СНиП РК 3.02-43-2007* табл. 1 класс проживания – IV.

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

Кровля – чердачная, с покрытием кровельной стальной черепицей, и водоизоляционным ковром из наплавляемого материала «Рукан» (горизонтальные участки), с внутренним организованным водостоком. Утепление чердачного перекрытия предусмотрено жесткими плитами из пенополистерола с рассечкой минераловатными плитами на базальтовой основе. Толщина утеплителя - 180 мм.

Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через продухи в наружных стенах, согласно п. 4.2.2 СНиП РК 3.02-06-2009.

Выходы на чердак предусмотрены через лестничные клетки. Выходы на кровлю – по стремянкам через слуховые окна.

Перегородки – в конструкциях ГКЛ по серии РК 1.0373.9-2.00.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов. Потолок – затирка с последующей известковой побелкой (технические помещения), водоэмульсионной покраской; стены – штукатурка, водоэмульсионная, эмалевая покраска, обои, глазурованная плитка; полы – керамическая плитка, линолеум, мозаично-бетонные.

Наружная отделка: стены - штукатурный фасад, фасадная краска, согласно цветового решения.

Ограждения балконов – цементно-песчаная плита с фасадной окраской.

Окна – металлопластиковые с заполнением двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 30674-99.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81. Внутренние двери – деревянные, по ГОСТ 6629-88, трудносгораемые ГОСТ 31173-2003.

Аварийные выходы предусмотрены для каждой квартиры, с высотой расположения этажа 15 м и более по металлическим стремянкам, через люки в балконных плитах согласно п. 7.3.11 СНиП РК 3.02-43-2007*.

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

- предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;
- наружные стены утеплены с наружной стороны жесткими теплоизоляционными плитами на базальтовой основе толщиной 140-150 мм на клеющем растворе, с последующей отделкой по системе «Штукатурный фасад».

В соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003, СП РК 3.06-15-2005 обеспечены мероприятия по доступности маломобильных групп населения:

- путем предоставления жилья на первом этаже жилого дома;
- устройством пандуса на входной площадке;
- ширина дверных проемов не менее 0,9 м;
- глубина тамбуров принята не менее 1,5 м при ширине не менее 2,2 м.

Таблица 2.1

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	9
2	Площадь застройки	кв. м	858,18
3	Общая площадь здания, в т.ч.:	кв. м	5997,27
	- технического подполья	кв. м	569,58
4	Общая площадь квартир	кв. м	4809,51
5	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	22966,02
	- ниже отм. 0,000	куб. м	1737,72
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	81
	- двухкомнатных	шт.	54
	- трехкомнатных	шт.	27

Жилой дом позиция 5, 6, 10

Здание жилого дома - девятиэтажное, с техподпольем и техэтажом (холодный чердак). Состоит из двух одинаковых типовых блок-секций, с размерами 10,80х21,60 м каждая.

Высоты помещений (от пола до низа потолков):

техподполье – 2,10 м;

1-9 этажи – 2,55 м.

Для каждой блок-секции предусматривается лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах типа Л1, лифт грузоподъемностью 1000 кг (размеры шахты 2850х1800 мм).

Объемно-планировочные решения для каждой блок-секции приняты одинаковыми.

На каждом этаже запроектировано по три квартиры: две двухкомнатные, одна трехкомнатная.

На первом этаже предусмотрена колясочная (под лестницей).

В квартирах предусмотрены просторные прихожие, большие кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы. В каждой квартире предусмотрен балкон. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Согласно СНиП РК 3.02-43-2007* табл. 1 класс проживания – IV.

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

Кровля – чердачная, с покрытием кровельной стальной черепицей, и водоизоляционным ковром из наплавляемого материала «Рукан» (горизонтальные участки), с внутренним организованным водостоком. Утепление чердачного перекрытия предусмотрено жесткими плитами из пенополистерола с рассечкой минераловатными плитами на базальтовой основе. Толщина утеплителя - 180 мм.

Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через продухи в наружных стенах, согласно п. 4.2.2 СНиП РК 3.02-06-2009.

Выходы на чердак предусмотрены через лестничные клетки. Выходы на кровлю – по стремянкам через слуховые окна.

Перегородки – в конструкциях ГКЛ по серии РК 1.0373.9-2.00.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов. Потолок – затирка с последующей известковой побелкой (технические помещения), водоэмульсионной покраской; стены – штукатурка, водоэмульсионная, эмалевая покраска, обои, глазурованная плитка; полы – керамическая плитка, линолеум, мозаично-бетонные.

Наружная отделка: стены - штукатурный фасад, фасадная краска, согласно цветового решения.

Ограждения балконов – цементно-песчаная плита с фасадной окраской.

Окна – металлопластиковые с заполнением двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 30674-99.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81. Внутренние двери – деревянные, по ГОСТ 6629-88, трудносгораемые ГОСТ 31173-2003.

Аварийные выходы предусмотрены для каждой квартиры, с высотой расположения этажа 15 м и более по металлическим стремянкам, через люки в балконных плитах согласно п. 7.3.11 СНиП РК 3.02-43-2007*.

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

- предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;
- наружные стены утеплены с наружной стороны жесткими теплоизоляционными плитами на базальтовой основе толщиной 140-150 мм на клеющем растворе, с последующей отделкой по системе «Штукатурный фасад».

В соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003, СП РК 3.06-15-2005 обеспечены мероприятия по доступности маломобильных групп населения:

- путем предоставления жилья на первом этаже жилого дома;
- устройством пандуса на входной площадке;
- ширина дверных проемов не менее 0,9 м;
- глубина тамбуров принята не менее 1,5 м при ширине не менее 2,2 м.

Таблица 2.2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	9
2	Площадь застройки	кв. м	572,12
3	Общая площадь здания, в т.ч.:	кв. м	3998,18
	- технического подполья	кв. м	379,72
4	Общая площадь квартир	кв. м	3206,34
5	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	15310,68

	- ниже отм. 0,000	куб. м	1158,48
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	54
	- двухкомнатных	шт.	36
	- трехкомнатных	шт.	18

Жилой дом позиция 7, 8

Здание жилого дома - девятиэтажное, с техподпольем и техэтажом (холодный чердак). Состоит из трех одинаковых блок-секций, с размерами 10,80х21,60 м каждая.

Высоты помещений (от пола до низа потолков):

техподполье – 2,10 м;

1-9 этажи – 2,55 м

- встроенных (коммерческих) помещений – 3,00 м.

Объемно-планировочные решения для каждой блок-секции приняты одинаковыми.

На первом этаже каждой блок-секции жилого здания запроектированы коммерческие помещения свободной планировки, обеспеченные самостоятельными входными группами для разделения потоков движения жителей дома, посетителей и товаров при загрузке предприятий.

Для каждой блок-секции жилого дома предусматривается лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах типа Л1, лифт грузоподъемностью 1000 кг (размеры шахты 2850х1800 мм).

На типовом этаже (со 2-го по 9-й) запроектировано по три квартиры: две двухкомнатные, одна трехкомнатная.

В квартирах предусмотрены просторные прихожие, большие кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы. В каждой квартире предусмотрен балкон. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Согласно СНиП РК 3.02-43-2007* табл. 1 класс проживания – IV.

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

Кровля – чердачная, с покрытием кровельной стальной черепицей, и водоизоляционным ковром из наплавляемого материала «Рукан» (горизонтальные участки), с внутренним организованным водостоком. Утепление чердачного перекрытия предусмотрено жесткими плитами из пенополистерола с рассечкой минераловатными плитами на базальтовой основе. Толщина утеплителя - 180 мм.

Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через продухи в наружных стенах, согласно п. 4.2.2 СНиП РК 3.02-06-2009.

Выходы на чердак предусмотрены через лестничные клетки. Выходы на кровлю – по стремянкам через слуховые окна.

Перегородки – в конструкциях ГКЛ по серии РК 1.0373.9-2.00.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов. Потолок – затирка с последующей известковой побелкой (технические помещения), водоэмульсионной покраской; стены – штукатурка, водоэмульсионная, эмалевая покраска, обои, глазурованная плитка; полы – напольная керамическая плитка, линолеум, мозаично-бетонные.

Наружная отделка: стены - штукатурный фасад, фасадная краска, согласно цветового решения.

Ограждения балконов – цементно-песчаная плита с фасадной окраской.

Окна – металлопластиковые с заполнением двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 30674-99.

Витражи (коммерческие помещения первого этажа) - алюминиевые с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81. Внутренние двери – деревянные, по ГОСТ 6629-88, трудносгораемые ГОСТ 31173-2003.

Аварийные выходы предусмотрены для каждой квартиры, с высотой расположения этажа 15 м и более по металлическим стремянкам, через люки в балконных плитах согласно п. 7.3.11 СНиП РК 3.02-43-2007*.

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

- предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;
- наружные стены утеплены с наружной стороны жесткими теплоизоляционными плитами на базальтовой основе толщиной 140-150 мм на клеющем растворе, с последующей отделкой по системе «Штукатурный фасад».

В соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003, СП РК 3.06-15-2005 обеспечены мероприятия по доступности маломобильных групп населения:

- путем предоставления жилья на первом этаже жилого дома;
- устройством пандуса на входной площадке;
- ширина дверных проемов не менее 0,9 м;
- глубина тамбуров принята не менее 1,5 м при ширине не менее 2,2 м.
- для доступа в коммерческие помещения предусмотрена вертикальная подъемная платформа VP-001 (компании LIFT-KAZAKHSTAN, город Алматы).

Таблица 2.3

Основные показатели по разделу АР

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	9
2	Площадь застройки	кв. м	942,30
3	Общая площадь здания, в т.ч.:	кв. м	6046,53
	- технического подполья	кв. м	569,58
	- встроенных (коммерческих) помещений	кв. м	547,17
4	Общая площадь квартир	кв. м	4275,60
5	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	23566,02
	- ниже отм. 0,000	куб. м	1737,72
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	72
	- двухкомнатных	шт.	48
	- трехкомнатных	шт.	24

Жилой дом позиция 9

Здание жилого дома - девятиэтажное, с техподпольем и техэтажом (холодный чердак). Состоит из одной типовой блок-секции, с размерами 10,80х21,60 м.

Высоты помещений (от пола до низа потолков):

техподполье – 2,10 м;

1-9 этажи – 2,55 м.

Для жилого дома предусмотрена лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах типа Л1, лифт грузоподъемностью 1000 кг (размеры шахты 2850х1800 мм).

На каждом этаже жилого дома запроектировано по три квартиры: две двухкомнатные, одна трехкомнатная.

На первом этаже предусмотрена колясочная (под лестницей).

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

балкон. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Согласно СНиП РК 3.02-43-2007* табл. 1 класс проживания – IV.

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

Кровля – чердачная, с покрытием кровельной стальной черепицей, и водоизоляционным ковром из наплавляемого материала «Рукан» (горизонтальные участки), с внутренним организованным водостоком. Утепление чердачного перекрытия предусмотрено жесткими плитами из пенополистерола с рассечкой минераловатными плитами на базальтовой основе. Толщина утеплителя - 180 мм.

Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через продухи в наружных стенах, согласно п. 4.2.2 СНиП РК 3.02-06-2009.

Выходы на чердак предусмотрены через лестничные клетки. Выходы на кровлю – по стремянкам через слуховые окна.

Перегородки – в конструкциях ГКЛ по серии РК 1.0373.9-2.00.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов. Потолок – затирка с последующей известковой побелкой (технические помещения), водоэмульсионной покраской; стены – штукатурка, водоэмульсионная, эмалевая покраска, обои, глазурованная плитка; полы – керамическая плитка, линолеум, мозаично-бетонные.

Наружная отделка: стены - штукатурный фасад, фасадная краска, согласно цветового решения.

Ограждения балконов – цементно-песчаная плита с фасадной окраской.

Окна – металлопластиковые с заполнением двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 30674-99.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81. Внутренние двери – деревянные, по ГОСТ 6629-88, трудносгораемые ГОСТ 31173-2003.

Аварийные выходы предусмотрены для каждой квартиры, с высотой расположения этажа 15 м и более по металлическим стремянкам, через люки в балконных плитах согласно п. 7.3.11 СНиП РК 3.02-43-2007*.

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

- предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;
- наружные стены утеплены с наружной стороны жесткими теплоизоляционными плитами на базальтовой основе толщиной 140-150 мм на клеющем растворе, с последующей отделкой по системе «Штукатурный фасад».

В соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003, СП РК 3.06-15-2005 обеспечены мероприятия по доступности маломобильных групп населения:

- путем предоставления жилья на первом этаже жилого дома;
- устройством пандуса на входной площадке;
- ширина дверных проемов не менее 0,9 м;
- глубина тамбуров принята не менее 1,5 м при ширине не менее 2,2 м.

Таблица 2.4

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	9
2	Площадь застройки	кв. м	286,06

3	Общая площадь здания, в т.ч.:	кв. м	1999,09
	- технического подполья	кв. м	189,86
4	Общая площадь квартир	кв. м	1603,17
5	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	7655,34
	- ниже отм. 0,000	куб. м	579,24
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	27
	- двухкомнатных	шт.	18
	- трехкомнатных	шт.	9

Таблица 2.5

Основные показатели по разделу АР позиции 1-10

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	9
2	Площадь застройки	кв. м	7319,74
3	Общая площадь здания, в т.ч.:	кв. м	50075,77
	- жилой части	кв. м	44234,93
	- технического подполья	кв. м	4746,50
	- встроенных (коммерческих) помещений	кв. м	1094,34
4	Общая площадь квартир	кв. м	39011,43
5	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	192583,50
	- ниже отм. 0,000	куб. м	14481,00
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	657
	- двухкомнатных	шт.	438
	- трехкомнатных	шт.	219

6.2.4 Конструктивные решения

Жилой дом (поз.1 по ГП).

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

В рабочем проекте выполнена привязка типового проекта ТП РК 9 УБС ЖД Т4 (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА) - 2.1 - 2014 «Унифицированная девятиэтажная блок-секция жилого дома тип 4 в индустриальной домостроительной системе для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА климатических подрайонов с обычными геологическими условиями»

Конструктивная схема – рамный каркас из сборных железобетонных колонн и ригелей, образующих рамы в продольном и поперечном направлениях.

За отметку 0,00 чистого пола первого этажа принята абсолютная отметка:

- 219,80 м (поз.1 по ГП);
- 220,45 м (поз.2, 3 по ГП);
- 220,20 м (поз.4 по ГП);
- 221,00 м (поз.5, 6 по ГП);
- 220,15 м (поз.7 по ГП);
- 219,60 м (поз.8 по ГП);
- 219,40 м (поз.9 по ГП);
- 219,70 м (поз.10 по ГП).

Фундаменты – ленточные, монолитные из бетона класса В20 по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В3,5. Отметка заложения подошвы фундмента минус 3,60. В основании фундаментов приняты пески, расчетное сопротивление 3,0 кг/кв.см.

Стены техподполья – монолитные из бетона класса В25, толщиной 200 мм. В местах устройства проемов в стенах техподполья предусмотрено дополнительное армирование.

Колонны – сборные железобетонные, из бетона класса В25, сечением 400х400 мм.

Ригели рам – сборно-монолитные железобетонные, сечением 350х500 (h) мм, из бетона класса В25. Сборная железобетонная деталь ригеля - лоткообразной формы.

Перекрытие и покрытие – сборные железобетонные пустотные плиты, из бетона класса В25 толщиной 220 мм.

Стеновое заполнение каркаса – из глиняного кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перегородки – легкие, каркасной конструкции по серии 1.031.9-2,00 вып. 1; кирпичные, из полнотелого глиняного кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 120 мм.

Вентшахты – сборные железобетонные.

Шахты лифта – рамы из металлоконструкций, обшитые стекломагнезитовым листом.

Междуэтажные лестницы – железобетонные ступени и монолитные железобетонные площадки по металлическим косоурам и балкам.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Наружные поверхности фундаментов и стен техподполья, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий на присоединение к тепловым сетям № 1079 от 11.06.2015 года, выданных ГКП «Теплокоммунэнерго» и в соответствии СНиП РК 4.02-42-2006* "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Наружные сети теплоснабжения согласно задания на проектирование выполняются отдельным проектом.

Источник теплоснабжения – РК-3 (ТЭЦ-2).

Точка подключения сетей теплоснабжения – магистральная сеть РК-3.

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Теплоносителем является горячая вода с параметрами 95-70°С. Параметры теплоносителя в системе отопления - 80-60°С, в системе горячего водоснабжения - 60°С. Параметры теплоносителя для отопления технических помещений 80-70°С.

Отопление и вентиляция

Система отопления жилых этажей запроектирована двухтрубная, горизонтальная с поквартирной разводкой. В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы МС140-500. Квартирные системы отопления подключаются к стоякам через индивидуальные узлы ввода с установкой прибора учета тепла.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых армированных алюминием труб. Магистральные трубопроводы, трубопроводы систем отопления технических помещений запроектированы из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91*. Расположенный в подвале здания тепловой узел обеспечивает поддержание заданных параметров отопления и горячего водоснабжения без постоянного обслуживающего персонала.

Системы отопления помещений 1-го этажа коммерческих площадей домов (поз. 7-8) присоединены к тепловым сетям после общедомового смешивающего узла. На ответвлении к коммерческим помещениям предусмотрены теплосчетчики на прямом участке после врезки в систему теплоснабжения. Параметры теплоносителя после узла смешения - 80-60°С.

Для регулировки температуры теплоносителя у нагревательных приборов устанавливается регулирующая арматура - автоматический регулятор температуры радиаторный. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140-500. Трубы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, прокладываемые по техподполью изолированы трубками из вспененного каучука типа "К-Flex".

Антикоррозийное покрытие - комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 за 2 раза. Неизолированные трубопроводы и чугунные радиаторы окрашены масляной краской за 2 раза.

Рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Приток воздуха в жилые помещения и кухню обеспечивается через оконные створки. Удаление воздуха предусматривается из кухонь, санитарных узлов, ванных комнат через вентиляционные блоки. Вентиляция технических помещений естественная через решетки, установленные в дверях.

Вентиляция санузлов домов с коммерческими помещениями (поз. 7-8) предусмотрена через решетки в общедомовых воздуховодах санузлов. Вентиляция помещений коммерческого назначения будет разработана отдельным проектом после определения собственника и назначения помещений.

Таблица 3

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Жилой дом поз.1, 2, 3, 4	- 38°	435000*	-	364500*	799500*	-	3,3*
Жилой дом поз.5, 6, 10		290000*	-	243000*	533000*	-	1,84*
Жилой дом поз. 7, 8		456800*	-	295000*	751800*	-	3,3*
Жилой дом поз.9		145000	-	121500	266500	-	1,12

* тепловые нагрузки показаны на один жилой дом.

Внутренние сети водоснабжения и канализации.

Хозяйственно-питьевое-противопожарное водоснабжение 10-ти многоэтажных жилых домов в жилом районе Карагайлы в городе Семей предусмотрено в соответствии с техническими условиями № 03/6-17 от 02.02.2015 г., выданными ГКП «Семей Водоканал» от существующего водопровода города диаметром 400 мм по ул. Пархоменко и от существующего водопровода города диаметром 400 мм по ул. Джангильдина.

Проектом предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- горячего водоснабжения (Т3, Т4);
- бытовой канализации (К1);
- внутренний водосток (К2);
- дренажная канализация (К0Н).

Располагаемый напор в сети водопровода в точке подключения составляет 15 м.

Требуемые напоры на вводах на хозяйственно-питьевые нужды для жилых домов составляют 37,5 м.

Необходимый напор на хозяйственно-питьевые нужды предполагается создать насосной станцией повышения давления, согласно письма ГУ «Отдел строительства г. Семей» № 123 от 23.12.2015 г.

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предназначен для подачи воды к санитарным приборам, наружным поливочным кранам с запиткой от наружного водопровода по одному вводу на каждую позицию из стальных электросварных труб диаметром 73х3, 57х2.8, 45х2.5, 32х2.2 мм.

На вводах водопровода предусмотрены водомерные узлы с водомером диаметром 25 мм. Принятый водомер проверен на пропуск максимального секундного расчетного расхода воды.

Внутреннее пожаротушение жилых домов, согласно п. 4.3.1 и 4.3.7 СН РК 4.01-02-2011 не предусматривается.

На ответвлении в каждую квартиру предусмотрена установка индивидуальных счетчиков диаметром 15 мм.

В мусорокамерах предусмотрена установка поливочных кранов, п. 5.6 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 запроектирована из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 50х8.3, 40х6.7, 32х5.4, 25х4.2, 20х3.4 мм. Все трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолированы гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам по закрытой схеме с установкой водоподогревателей пластинчатого типа. Вода на подпитку системы горячего водоснабжения поступает из водопровода питьевого качества.

Циркуляция воды - по магистрали, проходящей в подвале и циркуляционным стоякам. Выпуск воздуха из системы предусмотрен через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках сети.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 50х8.3, 40х6.7, 32х5.4, 25х4.2, 20х3.4 мм. Все трубопроводы изолированы гибкой трубчатой изоляцией "K-FIEAX ST" толщиной 9 мм (кроме подводок к сан. приборам). Магистральные трубопроводы проложены под потолком техподполья. Стояки и подводящие трубопроводы к сантехническим приборам проложены открыто.

На ответвление в каждую квартиру предусмотрена установка индивидуальных счетчиков диаметром 15 мм.

Подсоединение полотенцесушителей ванных комнат - к системе горячего водоснабжения.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков (К1) предусмотрен отдельными выпусками от каждой блок - секции со сбросом в наружную сеть канализации.

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

Магистральные трубопроводы бытовой канализации запроектированы под потолком подвала и частично над полом, для обеспечения эвакуационных проходов.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации проложены над полом в подвале и выпуск выполнены из двухслойных профилированных безнапорных труб по ТУ 2248-011-73011750-2005 диаметром 100 мм.

Трубопроводы, проложенные под потолком подвала, стояки и отводящие от приборов трубопроводы выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 110 и 50 мм.

Канализационные трубопроводы, проложенные на чердаке утеплены теплоизоляционными матами "URSA".

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Внутренние водостоки запроектированы для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмотку, с перепуском в сеть бытовой канализации на зимний период.

Трубопроводы системы К2 запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4,0 мм.

На зимний период предусмотрен электрообогрев трубопроводов, расположенных на чердаке.

Внутренние водостоки, проложенные на чердаке утеплены рулонной изоляцией "K-FLEX ST" толщиной 50 мм.

Отвод дренажных вод в тепловом пункте каждой позиции запроектирован в приямок с дальнейшей откачкой с помощью насоса Гном 6-10 Д производительностью 7 куб.м /час, напором 5,0 м, мощностью 0,6 кВт, в лоток дождевой канализации.

Включение насосов - автоматическое от уровня воды в приямках.

Трубопроводы дренажной канализации выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,5 мм.

Таблица 4

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Жилой дом поз.1 (поз.2, 3, 4)				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1):	36,2	56,70	2,36	0,66
в т.ч.горячий водопровод (Т3, Т4)	32,2	22,68	0,94	0,26
Бытовая канализация (К1)		56,70	2,36	2,26
Водосток (К2)				17,10
Жилой дом поз.5 (поз. 6, 10)				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1):	36,2	37,80	1,57	0,44
в т.ч.горячий водопровод (Т3, Т4)	32,2	15,12	0,63	0,18
Бытовая канализация (К1)		37,80	1,57	2,04
Водосток (К2)				11,40
Жилой дом поз.7 (поз. 8)				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1):	37,5	61,02	2,41	0,71
в т.ч.горячий водопровод (Т3, Т4)	33,5	22,84	0,95	0,26
Бытовая канализация (К1)		61,02	2,41	2,31
Водосток (К2)				17,10
Жилой дом поз.9				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1):	36,2	18,90	3,23	3,18
в т.ч.горячий водопровод (Т3, Т4)	32,2	7,56	1,90	0,90
Бытовая канализация (К1)		18,90	3,23	4,78
Водосток (К2)				5,70

Расходы показаны на один жилой дом.

Электрооборудование

Электроснабжение 10-ти многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями (поз.7,8) в жилом районе Карагайлы, г. Семей, ВКО, предусмотрено на основании задания на проектирование в соответствии с техническими условиями № 2709 от 24.02.2015 г., выданными АО «ВК РЭК», и запроектировано по II категории надежности, лифты – по I категории через ящик автоматического включение резерва (ЯАВР). Наружные сети электроснабжения предусмотрено выполнить отдельным проектом.

Расчет нагрузок жилой части дома запроектирован на основании РДС РК 4.04-11-2003 "Нормы электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности" как для домов с электроплитами. Питание жилого дома запроектирована на напряжение 380/220 В от сети глухозаземленной нейтрали трансформатора системой заземления TN-C-S.

В качестве вводного и распределительного устройства приняты, ВРУ1-11-10А УХЛ4 - вводного, ВРУ1М-50-01А – распределительного, шкафы типового исполнения с установкой в помещение технического подполья (электрощитовой). Для учета электроэнергии на ВРУ приняты электронные счетчики активной энергии «Дала» СА4У-Э720 трансформаторного включения. Поквартирный учет предусмотрен в этажных щитках счетчиками «ОРМАН» СО – Э711 ТХ Р PLC IP прямого включения.

Учет электроэнергии для общедомовых и коммунальных нужд предусмотрен через учет прямого и трансформаторного включения счетчиком «Дала» СА4-Э720.

Распределительные сети от ВРУ предусмотрены сменяемыми кабелями марки АВВГнг, ВВГнг прокладываемых открыто в трубах и без, на горизонтальных и вертикальных участках с креплениями по кабельным конструкциям.

Питание квартир предусмотрено группами от этажных щитов ЩЭ:

- №1 – освещение, от автоматического выключателя на 16А;
- №2 - штепсельные розетки комнат и кухни от дифференциального автоматического выключателя на 20А с током утечки 30 мА (УЗО);
- №3 - штепсельная розетка ванной комнаты от УЗО 20А / 30мА;
- №4 - электрическая плита мощностью до 8,5 кВт от автоматического выключателя на 40А.

Групповые сети предусмотрены кабелем ВВГнг скрыто в гофрированных ПВХ трубах.

Технологическое оборудование лифтов принято запитать от ЯАВР устанавливаемых в электрощитовой. Щиты управления лифта предусмотрено поставить в комплекте с поставкой лифта. На кровле предусмотрена защита от обледенения водосточных стоков греющими кабелями, включаемые в автоматическом режиме от терморегуляторов, устанавливаемых в этажных щитах на 9-го этажа.

Электроосвещение

Электроосвещение помещений принято согласно СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования». На объекте предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение.

Ремонтное освещение запроектировано в помещение электрощитовой, машинном, тепловом и водомерном узле, на переменное напряжение 36 В через понижающие трансформаторы ЯТП.

В жилых комнатах, кухнях и передних квартир предусмотрена:

- установка клеммных колодок, на потолке для установки светильников;
- в кухнях и коридорах установка подвесных патронов;
- в ванной и санузле установка светильника с энергосберегающими лампами со степенью защиты IP65.

Освещение общедомовых помещений запроектировано светильниками компактной люминесцентной лампой и светодиодными светильниками.

Управление освещением предусмотрено через выключатели устанавливаемых на высоте 1,0 м от уровня пола с внутренней стороны, а в помещениях без естественного света и ванной с наружной стороны. Установка штепсельных розеток запроектирована на высоте 1,0 м в кухнях и 0,3 м в остальных помещениях от уровня пола.

Включение лестничного освещения и проходных коридоров в целях энергосбережения предусмотрено от фото выключателей, встроенных в светильники. Включение общедомового коммунального освещения запроектировано от блока управления освещением предусмотренного в типовой распределительной панели ВРУ1М-50-01.

Для поз.7 и поз.8 жилых домов с коммерческими помещениями на первом этаже, предусмотрены светильники с люминесцентной лампой марки OPL/S 418 с электронным ПРА. Электропитание коммерческого помещения запроектировано от этажных щитов первого этажа: щитами учета ЩУР2, ЩУР3; щитами распределительными ЩР1, ЩР2, ЩР3; щитами освещения ЩО1, ЩАО1.

Молниезащита и заземление

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусмотрена, молниезащита по III категории согласно СН РК 2.04-29-2005. Все металлические нетоковедущие части оборудования РУ присоединены к контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы. Для наружного контура заземления запроектирована заземляющее устройство по периметру жилых домов из круглой стали диаметром 16 мм, с соединителем из полосовой стали 40х4 мм предусмотренные для укладки в земляной траншее.

Молниеприемную сетку принято выполнить стальной проволокой диаметром 8 мм на кровле с шагом ячеек сетки не более 6 х 6 м.

Токоотводы от молниеприемной сетки запроектировано проложить к заземлителям по периметру здания.

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, уравнивание потенциалов и устройство дифференциальной защиты с током утечки на 30 мА устанавливаемых в ЩЭ.

Все металлические нетоковедущие части оборудования ВРУ присоединены к внутреннему контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы 25х4 мм и имеет электрическую связь с наружным контуром заземления.

Таблица 5

Основные показатели по разделу ЭЛ

Наименование	Жилые дома, поз.			
	1, 2, 3, 4,	5, 6, 10	7, 8	9
Категория электроснабжения	II			
Напряжение питания, В	380			
Коэффициент мощности	0,98			
Расчетный ток, А	261,3	213,2	300	141,5
Расчетная нагрузка, кВт	168,34	137,34	193,3	91,17

Системы связи и сигнализации

В проекте на основании задания на проектирование и технического условия № 4-23-13/Л от 02.07.2013 г., выданными ГДТ г. Семей, АО «Казахтелеком» в соответствии нормативным документом, предусмотрены:

- телефонизация;
- телевидение;
- интернет;
- лифтовая диспетчерская связь;

Телефонизация

Магистральная сеть запроектировано прокладкой по слаботочному стояку и в техническом подполье в ПВХ трубе оптоволоконным кабелем КС-ОКГОнг, от шкафа ШРМ-04 расположенной в техническом подвале до распределительных коробок ОРКсп-1/16 устанавливаемых на 3 и 7 этажах. Распределительная сеть запроектирована оптическими патч-кордами от ОРКсп до этажных протяжных коробок в гофротрубе, от протяжных коробок до абонентских розеток в ПВХ кабельных каналах. Оптоволоконная сеть предусматривает подключения абонентов к интернет ресурсам.

Телевидение.

Для приема эфирных телевизионных каналов на крыше здания предусмотрена мачта с телеантеннами коллективного пользования. Ввод и распределительная сеть запроектирована радиочастотным кабелем марки RG-11U в отдельном стояке, абонентская сеть кабелем RG-6U. Поэтажные усилители и ответвители предусмотрены в поэтажных щитах.

Предусмотрено выполнить молниезащиту приемной антенны путем соединения антенны, с молниеприемной сеткой стальной проволокой диаметром 6 мм.

Лифтовая диспетчерская связь.

Для организации лифтовой диспетчерской связи предусмотрена прокладка кабеля ТПП 3П-10х2 от ШЭ 2-го этажа до машинного помещения лифта с установкой телефонных распределительных коробок марки ТТВС-10.

Пожарная сигнализация (для домов с коммерческими помещениями поз. 7,8)

Рабочим проектом предусмотрено оборудование коммерческих помещений жилого дома средствами автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре согласно заданию на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 и СНиП РК 2.02-15-2003.

В качестве приемно-контрольного прибора ППКОП принят прибор Сигнал-10 на 10 пожарных/охранных шлейфов.

Управление прибором предусмотрено с пульта С2000М. Включение и отключение систем пожарной и охранной сигнализации выполняется с пульта С2000 М и через считыватели электронных ключей. Правом пользования электронными ключами и доступа к пульту С2000 М должны иметь только лица, ответственные за данное оборудование.

Считыватели электронных ключей принято установить по одному возле каждого входа в коммерческие помещения и один возле пульта С2000М.

Питание прибора и пульта запроектировано на постоянном напряжении 12 В через резервированный источник питания типа РИП-12-2/7М1. Питание прибора РИП запитано от щита ЩАО1.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые и ручные извещатели.

Связь между прибором и пультом предусмотрена по интерфейсу RS-485 кабелем U/UTP4-Cat5e КВП-5е 4х2х0,52, проложенным в шкафу ШПС.

Сеть пожарной сигнализации принято выполнить кабелем с медными жилами в полиэтиленовой изоляции в ПВХ оболочке, не распространяющей горение, типа КСПВнг сечением 2х0,5 мм^2, проложенным по потолку и стенам на скобах.

Оповещение о пожаре (для домов с коммерческими помещениями поз. 7,8)

Согласно СН РК 2.02-11-2002 для помещений принят 2-ой тип системы оповещения о пожаре.

Оповещение о пожаре запроектировано путем установки следующих оповещателей:

- оповещатель охранно-пожарный свето-звуковой типа Маяк 12 К, установленный со стороны улицы на стене возле входа в помещения;
- оповещатели охранно-пожарные звуковые типа Маяк 12 ЗМ1, установленные внутри помещений;
- табло световые "ШЫГУ/ВЫХОД" типа Табло Люкс-12, установленные внутри помещений на путях эвакуации.

Сеть оповещения о пожаре принято выполнить шнуром монтажным типа ШВВПнг сечением 2х0,75 мм^2 с ПВХ оболочкой, не распространяющей горение, проложенным по потолку и стенам на скобах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009, СНиП РК 3.02-43-2007:

- жилые здания расположено в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения;
- основные конструкции зданий (элементы каркаса, ограждающие конструкции, отделка на путях эвакуации) предусмотрены несгораемыми;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;
- аварийные выходы предусмотрены для каждой квартиры, с высотой расположения этажа 15 м и более, согласно п. 7.3.11 СНиП РК 3.02-43-2007;
- ограждения лоджий запроектированы из негорючих материалов согласно п. 7.2.8 СНиП РК 3.02-43-2007;
- стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, приняты с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа, а межквартирные не несущие стены и перегородки – не менее 0,5 часа и класс пожарной опасности К0, согласно п. 7.2.5 СНиП РК 3.02-43-2007;
- в каждом блоке предусмотрена одна лестничная клетка типа Л1 согласно п.7.3.4 СНиП РК 3.02-43-2007;
- уклон и ширина лестничных маршей приняты согласно п. 8.2 и табл. 4 СНиП РК 3.02-43-2007;
- лестничные клетки отделены от поэтажных коридоров дверями, оборудованными закрывателями с уплотнением в притворах, согласно п. 7.3.3 СНиП РК 3.02-43-2007;
- лестничные клетки освещены через окна в наружных стенах согласно п. 7.3.10 СНиП РК 3.02-43-2007 на каждом этаже для проветривания;
- ширина марша лестничных клеток принята 1,15 м, согласно п. 6.4.3 СНиП РК 2.02-05-2009;
- ширина лестничных площадок согласно п. 6.4.3 СНиП РК 2.02-05-2009 – не менее ширины марша;

- ширина наружных дверей лестничных клеток и дверей из лестничных клеток в приквартирный коридор 1 этажа принята более ширины лестничного марша, согласно п. 6.2.9 СНиП РК 2.02-05-2009.

- техническое подполье и чердак разделены по секциям согласно п. 7.2.7 СНиП РК 3.02-43-2007;

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

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

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

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации здания отсутствуют;
- площадка строительства размещена за пределами водоохранных зон и полос;
- сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен;
- воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует;
- для сбора мусора устанавливаются контейнеры, обеспечен регулярный вывоз мусора на полигон ТБО. Строительный мусор вывозится на полигон строительных отходов;

Проектируемый объект не будет оказывать негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ее ландшафт.

Рабочий проект согласован ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области», имеется положительное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы.

6.5 Организация строительства

Проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями, действующими в Республики Казахстан, СН РК 1.02-03-2011, Пособием к СНиП 1.03-06-2002* и заданием на проектирование.

В ПОС решены вопросы рациональной технологии выполнения строительных работ, которые должны обеспечить целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений по вводу в эксплуатацию объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Определена потребность в основных строительных машинах, механизмах; разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР; выполнен расчет продолжительности строительства.

Согласно откорректированному расчету продолжительности строительства, выполненного в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ с учетом п.11 раздел VI составляет 10,5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Согласно письму № 01-27 от 11.01.2016 года определен срок начала строительства – февраль 2016 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2015 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Семей, ВКО» Б. Жакеевым 14.01.2016 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы с учетом изменения на 17 ноября 2015 года, протокол №47.

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

Таблица 6

Основные показатели по сметной документации

№	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015-2016 г. г.	млн. тенге	6 107,829
	в том числе:		
1.1	СМР	млн. тенге	4 923,569
1.2	оборудование	млн. тенге	262,143
1.3	прочие затраты	млн. тенге	922,117

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Объемно-планировочные решения учитывают градостроительную увязку проектируемого здания с окружающей существующей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 и СН РК 8.02-02-2002.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта, откорректирована сметная стоимость строительства.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ВКО в рабочий проект «Строительство 10-ти многоэтажных жилых домов в жилом районе Карагайлы, город Семей, Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Состав и содержание чертежей основного комплекта марки «ГП» и пояснительной записки приняты в соответствии с нормативными требованиями по п. 9.5 СН РК 1.02-03-2011; ГОСТ 21.508-93*.
2. На чертежах указаны границы отведённого земельного участка со ссылкой на правоустанавливающий документ, п. 5.1 в), ГОСТ 21.508-93.
3. В таблице ТЭП указана общая площадь участка, площадь застройки.
4. Указана расчетная вместимость жилого массива по СНиП 3.01-01-2008* табл. 5.1.
5. В ПЗ указаны мероприятия по доступности маломобильных групп населения, МСН 3.02-05-2003.
6. Увеличено расстояние между жилыми домами позиций 9 и 10 в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 табл. 16.1.

Архитектурные решения

7. Выполнена таблица ТЭП для всего жилого комплекса (на 10 жилых домов).
8. Представлены проектные решения по жилому дому позиция 4.
9. Жилые дома позиций 7, 8: в таблице основных показателей указана площадь встроенных (коммерческих помещений), уточнена площадь квартир.
10. Жилой дом позиция 9: уточнено количество квартир.

Для всех жилых домов позиций 1-10

11. Выполнен опросный лист на заказ лифта, уточнены марка, грузоподъемность.
12. Учтены требования СНиП РК 3.02-43-2007* п. 7.2.7. Технический, подвал и чердак разделены противопожарными перегородками 1-го типа по секциям.
13. Полы 1 этажа над неотапливаемым подвалом предусмотрены с утеплением.
14. В ПЗ указаны мероприятия для маломобильных групп населения, МСН 3.02-05-2003.
15. Поверхность покрытий входных площадок и тамбуров принята из напольных, шероховатых плиток.
16. Наружное остекление принято тройное (двухкамерный стеклопакет).

Конструктивные решения

17. Указаны абсолютные отметки, соответствующие относительной отметке 0,00 для каждого дома.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Пояснительная записка

18. В тексте подраздела 7.1 «Общая часть» указано о том, что данным проектом рассматривается водоснабжение и канализация жилых домов поз. 1-10 по генеральному плану.

19. Обосновано отсутствие расхода воды на внутреннее пожаротушение со ссылкой на пункт и таблицу норматива.

20. В тексте пояснительной записки указаны диаметры и материал труб, применяемых в системе В1 и Т3.

21. Откорректирован диаметр ввода для всех позиций.

22. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства г. Семей» № 123 от 23.12.2015 г. о проектировании подкачивающей насосной станции для обеспечения требуемого напора для поз.1-10 вместе с наружными сетями.

Чертежи

-ВК (для всех позиций)

23. Лист 2 (Общие данные (окончание):

- в тексте общих указаний указаны диаметры труб, применяемых в системе В1 и Т3;

- отсутствие расхода воды на внутреннее пожаротушение обосновано со ссылкой на пункт и таблицу норматива.

Электротехнические решения

24. Уточнены типовые наименования для заказа ВРУ.

25. Уточнена степень защиты для ЯТП.

26. Применено оборудование отечественного производства.

Пожарная сигнализация

27. Применено оборудование отечественного производства.

Сметный раздел

28. Сметная документация пересчитана в уровне цен 4 квартала 2015 г (версия 15.4.1).

29. Дополнен ранее неучтенный резерв средств заказчика на непредвиденные работы в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в РК, приложение 7.

30. Уточнены расценки на утепление стен в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 15.

31. Дополнены ранее неучтенные затраты на устройство теплового узла в соответствии с проектными решениями.

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

33. Сметная документация откорректирована в соответствии с изменениями, внесенными в проект по замечаниям экспертизы.

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность здания	эт.	9	9	-
2	Площадь застройки	га	7319,74	7319,74	-
3	Общая площадь здания	кв. м	50075,77	50075,77	
4	Общая площадь квартир	кв. м	39011,43	39011,43	-
5	Строительный объем	куб. м	192583,50	192583,50	-
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	657	657	-

	- двухкомнатных	шт.	438	438	-
	- трехкомнатных	шт.	219	219	-
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015-2016 г. г., в том числе:	млн. тенге	5 963,061	6 107,829	+144,768
7.1	СМР	млн. тенге	4 959,503	4 923,569	-35,934
7.2	оборудование		139,094	262,143	+123,049
7.3	прочие затраты		864,464	922,117	+57,653
8	из них по годам:	млн. тенге			
	- 2015 год			39,854	
	- 2016 год			6 067,975	
9	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м жилья	млн. тенге	0,140	0,144	+0,004
10	Продолжительность строительства	мес.	7,0	10,5	+3,5

Примечание:

Увеличение сметной стоимости произошло в результате пересчета сметной документации в уровне цен 4 квартала 2015 года, дополнения затрат на устройство теплового узла, резерва средств заказчика на непредвиденные работы, корректировки стоимости материалов и оборудования, принятых по прайс-листам в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

Снижение сметной стоимости произошло в результате уточнения расценки на утепление стен в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 15; исключения затрат из состава СМР относящихся к оборудованию.

Общее увеличение сметной стоимости составило 144,768 млн. тенге.

ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 10-ти многоэтажных жилых домов в жилом районе Карагайлы, город Семей, Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность	9	этажей.
Общая площадь участка	4,303	га.
Общая площадь здания	50075,77	кв.м.
Общая площадь квартир	39011,43	кв.м.
Строительный объем	192583,50	куб.м.
Количество квартир, в т.ч.:	657	шт.
- двухкомнатных	438	шт.
- трехкомнатных	219	шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015-2016 г. г., в том числе:	6 107,829	млн. тенге
СМР	4 923,569	млн. тенге
оборудование	262,143	млн. тенге
прочие затраты	922,117	млн. тенге
Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	0,144	млн. тенге
Продолжительность строительства	10,5	месяцев.

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12

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

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

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

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО», город Семей, в соответствии с условиями договора № 0394 от 07.12.2015 г.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласы Қарағайлы тұрғын ауданында көпқабатты көп пәтерлі 10 тұрғын үй құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қабаттылығы	9	қабат
Жер телімінің жалпы ауданы	4,303	га
Ғимараттың жалпы ауданы	50075,77	шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы	39011,43	шаршы метр
Құрылыс көлемі	192583,50	текше метр
Пәтер саны, соның ішінде:	657	дана
- екі бөлмелі	438	дана
- үш бөлмелі	219	дана
2015-2016 ж.ж. ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	6 107,829	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	4 923,569	млн.теңге
жабдық	262,143	млн.теңге
басқада шығын	922,117	млн. теңге
1 ш.м. тұрғын жайға меншікті күрделі қаржыландыру	0,144	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	10,5	ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 07 желтоқсандағы № 0394 шарттың талаптарына сәйкес «ШҚО Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Ракишева Ж.Т.

Ведущий специалист

Салимов Б.Я.

Заместитель директора

Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела

Васильева Т.Г.

Эксперт

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Омельяненко Е.Н.

Эксперт

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Текеев С.Е.

Эксперт

Абылханов М.К.

Эксперт