«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласы Қарағайлы тұрғын ауданында 9 қабатты көппәтерлі тұрғын үйлерді салуға 20 жобаны әзірлеу 3 айқ. (сыртқы инженерлік желілерсіз) »
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

18.09.2017 ж. № 06-0161/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ШҚО Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ
Семей қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ҚР ІІМ Қылмыстық-атқару жүйесі комитеті
Түзеу мекемелерінің "Еңбек" ШЖҚ РМК
"Еңбек-Семей" филиалы,
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласы Қарағайлы тұрғын ауданында 9 қабатты көппәтерлі тұрғын үйлерді салуға 20 жобаны әзірлеу 3 айқ. (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0161/17 от 18.09.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей Восточно-Казахстанской области поз. 3 (без наружных инженерных сетей)**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Филиал «Енбек-Семей» РГП на ПХВ «Енбек» исправительных учреждений Комитета уголовно-исполнительной системы МВД РК,
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей Восточно-Казахстанской области поз. 3 (без наружных инженерных сетей)»** выдано филиалом по Восточному региону РГП «Госэкспертиза».

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО поз. 3» (без наружных инженерных сетей)»

Настоящее заключение разработано в соответствии с договором № 110840016453/170129/00 (93) от 01.07.2017 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО поз. 3» (без наружных инженерных сетей)».

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: Филиал «Енбек-Семей» РГП на ПХВ «Енбек» исправительных учреждений Комитета уголовно-исполнительной системы МЮ РК, город Семей, государственная лицензия на проектные работы по II категории ГСЛ № 0005093 от 12.07.2006 года, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г.Астана.

ПРОЕКТИРОВЩИК:

- Производственный кооператив (далее ПрК) «СемейПроект», город Семей.

Государственная лицензия на проектные работы по I категории № 17001834 от 03.02.2017 г., выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО».

Государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 009877 от 27.09.2002 г., выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

ГИП – Оразбаев А.К., приказ ПрК «СемейПроект» № 18П от 25.08.2016 г.

- ТОО ПИИ «Семстройпроект», город Семей. Государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01170Р от 08.01.2008 г., выданная Министерством охраны окружающей среды (раздел «Охрана окружающей среды»);

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 28.12.2016 г., утвержденное заказчиком;
- письмо заказчика № 01-742 от 21.07.2017 г. о финансировании строительства объекта за счет средств республиканского и областного бюджета по программе 003, спецификация 431 «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда»;
- постановление акимата города Семей ВКО №197 от 14.02.2017 г. о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» права временного безвозмездного землепользования, сроком на 5 лет, на земельный участок, общей площадью 8,383 га для строительства многоквартирных жилых домов в районе Карагайлы города Семей, в том числе для жилого дома поз. 3 – земельный участок, площадью 0,3882 га, кадастровый номер участка 05-252-005-1226;
- акт выбора земельного участка, площадью 0,3882 га под строительство многоэтажного жилого дома поз. 3, № 02-133 от 19.01.2017 г., утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО»;
- схема отвода земельного участка под строительство многоэтажного жилого дома поз. 3, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО»;

- земельно-кадастровый план участка, площадью 0,3882 га, кадастровый номер участка 05-252-005-1226;
- архитектурно-планировочное задание № KZ11VUA00015595 от 09.03.2017 г, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;
- перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;
- эскизный проект «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО (без наружных инженерных сетей) поз. 1-20»;
- инженерно-геологические изыскания (заказ №192), выполненные ПрК «СемейПроект» в феврале 2017 г.;
- письмо заказчика № 01-742 от 21.07.2017 г. о начале строительства объекта в апреле 2019 года.

Технические условия:

- на электроснабжение № 02-20/1954 от 16.08.2016 г., выданное АО «ВК РЭК»;
- дополнение к ТУ на электроснабжение № 02-20/3485 от 26.12.2016 г., выданное АО «ВК РЭК»;
- на телефонизацию N4-2/24-16/л от 14.09.2016 г., выданные Восточно-Казахстанской ОДТ АО «Казахтелеком»;
- на водопотребление и канализацию № 03/6-57 от 31.05.2016 г, выданные ГКП «Семей Водоканал»;
- на присоединение к тепловым сетям № 208 от 06.02.2017 г, выданные ГКП «Теплокоммунэнерго».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение № 62 от 31.01.2017 г., выданное РГУ «Семейское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ВКО Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК»;
- согласование по рабочему проекту с заказчиком и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей» (схема генплана, фасады, планы этажей).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Книга 1. Исходные данные.
Книга 2. Общая пояснительная записка (192-3-ПЗ);
Книга 3. Альбом чертежей, разделов:
«Архитектурные решения» (192-3-АР);
«Конструкции железобетонные» (192-3-КЖ);
«Отопление и вентиляция» (192-3-ОВ);
«Водоснабжение и канализация» (192-3-ВК);
«Электротехнические решения» (192-3-ЭМ, 192-3-ЭО, 192-3-СС, 192-3-ПС);
Книга 4. Сметная документация.
Генеральный план (разбивочный план, план организации рельефа).
Паспорт рабочего проекта.
Проект организации строительства.
ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).
Расчет несущих конструкций здания жилого дома;
Теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций.
Инженерно-геологические изыскания.

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

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство многоквартирных жилых дома обеспечит 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:

Участок для строительства проектируемого девятиэтажного жилого дома расположен в жилом районе Карагайлы на северо-западе города Семей ВКО.

Территория участка свободна от застройки, местами спланирована, изрыта, частично засажена деревьями, кустарниками, захламлена строительным и бытовым мусо-ром.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – III, подрайон – А.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 38ºС.

Снеговая нагрузка – 100 кгс/м^2.

Ветровая нагрузка – 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства жилого дома приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ПК «Семейпроект» в 2017 году.

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен на границе юго-западной части ленточного бора и второй древней правобережной надпойменной террасы реки Иртыш. Абсолютные отметки поверхности природного рельефа в пределах 219,15 – 224,96 м.

В геологическом строении площадки принимают участие эоловые и аллювиально-пролювиальные (эарQ$_{III-IV}$) образования верхнечетвертичного возраста, перекрытые почвенно-растительным слоем современного возраста (Q$_{IV}$).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой песчаного состава с корнями травянистой растительности и кустарников, мощность слоя до 0,10 – 0,20 м

ИГЭ-2. Пески мелкие эоловые, полимиктового состава, от маловлажных в верхней части слоя до влажных в нижней части слоя, рыхлого сложения, с мелкими хаотичными прослойками и линзами суглинка, и включениями желавков карбонатов, мощностью не более 3,0 – 7,0 см.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,761:

$C_н$=0,0 кгс/см^2; $\varphi_н$=28°; Е=170 кгс/см^2; C_{II}=0,0 кгс/см^2; φ_{II}=27°; ρ_{II}=1,56 г/см^3;

для влажного грунта:

C_{II}=0,0 кгс/см^2; φ_{II}=27°; ρ_{II}=1,62 г/см^3; Е=150 кгс/см^2;

для водонасыщенного грунта:

C_{II}=0,0 кгс/см^2; φ_{II}=26°; ρ_{II}=1,69 г/см^3; Е=140 кгс/см^2.

Пески эоловые вскрыты в интервале от 0,10 – 0,20 м до 2,50 – 5,30 м.

ИГЭ-3. Пески мелкие иловатые, средней плотности сложения, полимиктового состава, от влажных до водонасыщенных с глубины 4,60 м, вскрыт выработкой №123.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,716:

$C_н$=0,02 кгс/см^2; $\varphi_н$=30°; E=210 кгс/см^2; C_{II}=0,01 кгс/см^2; φ_{II}=29°; ρ_{II}=1,62 г/см^3; R_0=2,0 кгс/см^2.

Пески иловатые вскрыты в интервале от 3,70 м до 4,95 м.

ИГЭ-4. Суглинки макропористые, полутвердой консистенции.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,795:

$C_н$=0,24 кгс/см^2; $\varphi_н$=23°; E=150 кгс/см^2; C_{II}=0,24 кгс/см^2; φ_{II}=22°; ρ_{II}=1,61 г/см^3; R_0=2,30 кгс/см^2.

Суглинки вскрыты в интервалах от 2,50 – 3,90 м до 4,10 – 4,70 м, от 4,95 – 6,90 м до 7,10 – 9,20 м и от 8,50 – 9,10 м до 9,20 – 9,80 м.

ИГЭ-5. Пески мелкие аллювиально-пролювиальные, полимиктового состава, средней плотности сложения, от маловлажных до водонасыщеных с глубины 4,40 – 6,60 м.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,707:

$C_н$=0,01 кгс/см^2; $\varphi_н$=30°; E=225 кгс/см^2; C_{II}=0,01 кгс/см^2; φ_{II}=30°; ρ_{II}=1,62 г/см^3; R_0=2,0 кгс/см^2.

Пески вскрыты в интервалах от 3,30 – 5,30 м до 3,70 – 6,90 м, от 7,10 – 9,20 до 8,50 – 12,35 м.

ИГЭ-6. Пески гравелистые, средней плотности сложения, полимиктового состава, водонасыщенные.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,612:

$C_н$=0,01 кгс/см^2; $\varphi_н$=39°; E=340 кгс/см^2; C_{II}=0,0 кгс/см^2; φ_{II}=39°; ρ_{II}=1,77 г/см^3; R_0=5,0 кгс/см^2.

Пески гравелистые вскрыты в интервале от 9,20 – 12,35 м до 16,15 – 19,25 м.

ИГЭ-7. Глины тугопластичной консистенции.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,731:

$C_н$=0,58 кгс/см^2; $\varphi_н$=20°; E=210 кгс/см^2; C_{II}=0,57 кгс/см^2; φ_{II}=19°; ρ_{II}=1,76 г/см^3; R_0=3,50 кгс/см^2.

Полная мощность глин до разведанной глубины 18,0 – 21,0 м выработками не вскрыта.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий (апрель 2017 г) выработками вскрыты на глубине 4,40 – 6,60 м (абс.215,81 – 216,82 м).

Возможное повышение уровня грунтовых вод в паводковый период и в период обильных атмосферных осадков на 1,0 – 1,50 м.

По лабораторным данным (водная вытяжка грунта) грунты в интервале от поверхности до 3,0 м к бетонным конструкциям на портландцементе по содержанию водорастворимых сульфатов (2581,67 мг/кг) обладают сильноагрессивными свойствами, по содержанию водорастворимых хлоридов (при пересчете сульфатов к хлоридам 2581,67х0,25 + 53,29) грунты – слабоагрессивные к железобетонным конструкциям.

Коррозийная активность грунтов к стали – средняя.

По данным карт общего сейсмического районирования Республики Казахстан г.Семей не включен в список населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006* приложение 2).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

для песков мелких – 213 см;

для песков гравелистых – 228 см;

для суглинков и глин – 175 см.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием заказчика в качестве проекта повторного применения прият рабочий проект «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома по по улице Театральная г. Семей Восточно-Казахстанской области», заключение госэкспертизы № 07-0240/13 от 26.12.2013 г.

Благоустройство территории, наружные инженерные сети предусмотрены отдельным проектом.

6.2.1 Генеральный план

В соответствии с заданием на проектирование разделы «Генеральный план. Благоустройство территории», «Наружные инженерные сети» к 20-ти многоквартирным жилым домам в жилом районе Карагайлы разрабатываются отдельным проектом.

Генеральный план, представленный в составе: разбивочный план и план организации рельефа, соответствует СНиП РК 3.02-25-2004*, СНиП РК 3.01-01-2008.

Размещение жилого дома предусмотрено на земельном участке площадью 0,3882 га, согласно земельно-кадастрового плана на право временного безвозмездного землепользования, с учётом требований по инсоляции жилых помещений, противопожарными, санитарными нормами.

Объект расположен в радиусе действия пожарного депо, в соответствии с техническим регламентом «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов» №16 от 16.01.2009 года.

Схема размещения жилого дома согласована заказчиком и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей ВКО», ГУ «Отдел строительства г. Семей ВКО».

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

Относительная отметка 0,000, уровень чистого пола 1-го жилого дома, соответствует абсолютной отметке 222,85 м.

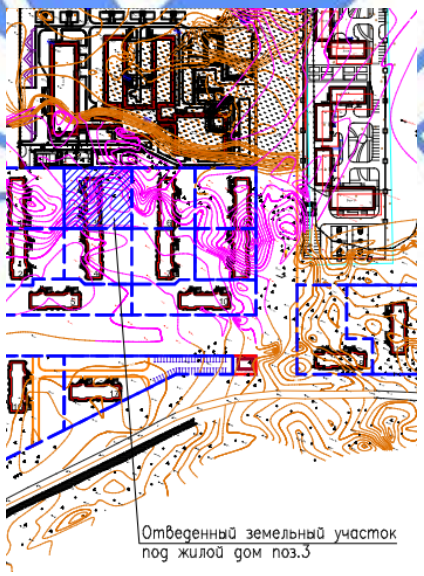

Рис. 1 Ситуационная схема

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	0,3882
3	Площадь застройки	кв. м	758,00

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения:

Архитектурно-планировочный раздел выполнен в соответствии с заданием заказчика, санитарно-эпидемиологическими и противопожарными требованиями нормативов РК, в т.ч. СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 16.01.2009 г. № 14.

Здание жилого дома девятиэтажное, с подвалом и техническим этажом, состоит из двух блок-секций, с общими размерами в плане: 14,46х47,48 м.

Высоты помещений:

- подвал – 1,40 – 2,57 м;
- 1-9 этажи (жилые квартиры) – 2,50 м;
- технический этаж – 1,75 м.

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

- предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;
- наружные стены с 1-9 этаж предусмотрены трехслойной конструкции с утеплением (средний слой) жесткими теплоизоляционными плитами IZOTERM толщиной 120 мм.

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

Для каждой блок-секции предусматривается лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах типа Л1, лифт грузоподъемностью 630 кг (размеры шахты 2550х1850 мм) и собственная система мусороудаления (мусоропровод с поэтажными загрузочными клапанами и мусоросборная камера).

Ствол мусоропровода – дымогазоводонепроницаемый, взрывопожаробезопасный, звукоизолируемый размещается в отапливаемой лестничной площадке и не примыкает к жилым помещениям. Мусоросборная камера обеспечена самостоятельным входом, изолированным от входа в жилую блок-секцию. Габариты и планировка камеры приняты согласно применяемым контейнерам, и обеспечения возможности их обслуживания. Для транспортировки контейнеров предусмотрен пандус.

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

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 технического подполья предусмотрены продухи, общей площадью не менее 1/400 площади пола.

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

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

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

В соответствии с заданием на проектирование и согласно СНиП РК 3.02-43-2007* табл. 1 класс проживания квартир – IV.

Все квартиры предусмотрены для заселения их одной семьей. Набор помещений в предлагаемых проектом одно, двух и трехкомнатных 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 лоджии, совмещенные лоджии-балконы.

Для каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более предусмотрен аварийный выход, с учетом требований п. 7.3.11 СНиП РК 3.02-43-2007*, п. 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009.

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 пандусами шириной 1,0 м с уклоном 8%, отметки крылец и входных тамбуров позволяют беспрепятственно обеспечить доступ маломобильных граждан на 1 этаж жилого дома. Крыльца и пандусы 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. 4.2.2 СНиП РК 3.02-06-2009. Утеплитель чердачного перекрытия – теплоизоляционные минераловатные плиты IZOTERM, толщиной 200 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, ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88, стальные, ГОСТ 31173-2003, трудносгораемые по серии 1.236-5, в.3, в подъезды предусмотрен домофон.

Окна – металлопластиковые с заполнением двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 23166-99.

Внутренняя отделка: стены – простая штукатурка, водоэмульсионная окраска, окраска эмалью, облицовка керамической плиткой; потолки – водоэмульсионная краска по выровненной поверхности; полы – линолеум, плитка керамическая, бетонные, железнение поверхности.

Наружная отделка:

- стены – с облицовочным слоем из лицевого силикатного кирпича, согласно цветового решения;
- цоколь, боковые поверхности крылец, пандусов – облицовка сплиттерной плиткой;
- ограждения балконов – металлические панели с полимерным покрытием;
- козырьки входов – металлочерепица, потолочные металлические, реечные панели с полимерным покрытием;
- входы в техподполье – оцинкованный профлист.

Таблица 2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	9
2	Площадь застройки	кв. м	757,90
3	Общая площадь жилого здания, в т.ч.:	кв. м	5201,15
	- жилой части	кв. м	4683,15
	- технического подполья	кв. м	518,00
4	Общая площадь квартир	кв. м	3957,75
5	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	18850,90
	- ниже 0,000	куб. м	1553,86
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	72
	- однокомнатных	шт.	18
	- двухкомнатных	шт.	36
	- трехкомнатных	шт.	18

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

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

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа жилого дома, соответствующий абсолютной отметке 222,85.

Фундаменты под наружные и внутренние стены жилого дома – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса В12,5. Толщина фундаментных плит 500 мм, минимальная ширина плит – 1,20 м, максимальная – 3,40 м. Армирование фундаментной плиты предусмотрено сетками из стержневой арматуры класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*: продольная - диметром 6,0 мм, шаг 180 – 190 мм, поперечная – диаметром 10, 12, 14 и 18 мм, шаг 200 мм. Толщина защитного слоя арматуры 35 мм.

Глубина заложения фундаментов на отметке минус 4,15 м.

В основании фундаментов предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служат – пески мелкие эоловые рыхлого сложения со следующими расчетными характеристиками при е=0,761:

C_{II}=0,0 кгс/см^2; φ_{II}=27°; ρ_{II}=1,56 г/см^3; Е=170 кгс/см^2.

Проектом предусмотрено уплотнение грунта основания тяжелыми трамбовками на глубину 1,0 м с габаритным размером превышающие габаритные размеры здания по контуру наружных граней ленточного фундамента на 1,0 м. Плотность грунта на нижней границе уплотняемой толщи принята не менее р= 1,65 т/куб.м.

Уплотнение грунта основания фундаментов выполняется с недобором грунта основания до проектной отметки на 10 см (абс.218.70 м).

Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий с применением расчетно-вычислительной программы оснований и фундаментов ГПКИП «СтройЭкспертиза».

Наружные и внутренние стены подвала – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50.

Проектом предусмотрена укладка связевых сеток в углах сопряжения стен из стержневой арматуры класса А-III (А400) ГОСТ 5781-82*.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,35 м выполняется из двух слоев гидроизола на битумной мастике, на отметке минус 2,450 м из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная – окрасочная из двух слоев горячей битумной мастики.

Проектом предусмотрено изготовление бетонных и железобетонных конструкций ниже нулевого цикла на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Наружные и внутренние стены – из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015. Наружные стены выполняются многослойной кладкой с облицовочным слоем из лицевого силикатного кирпича, общая толщина стен 640 мм, связь облицовочного слоя наружных стен с внутренней основной стеной обеспечивается вертикальными диафрагмами, шаг связевых диафрагм в осях не более 1170 мм.

Внутренние стены – сплошные, толщиной 380 мм.

Кладка стен выполняется в следующем порядке:

1÷6 этажи – из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F25/1,8 и СУЛПо-М150/F35/1,8 на цементно-песчаном растворе М100;

7÷8 этажи – из силикатного кирпича марки СУРПо-М125/F25/1,8 и СУЛПо-М125/F35/1,8 на цементно-песчаном растворе М75;

9-ый и технический этаж (чердак) – из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F25/1,8 и СУЛПо-М125/F35/1,8 на цементно-песчаном растворе М75.

Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты на базальтовом волокне толщиной 120 мм (по расчету), плотность – не менее 100 кг/куб.м, теплопроводность для условий эксплуатации «А» не более – 0,044 Вт/м°С.

Участки внутренних стен с вентиляционными каналами выполнены из рядового полнотелого утолщенного керамического кирпича по ГОСТ 530-2012, марка кирпича по прочности и морозостойкости соответствует марке силикатного кирпича капитальных стен соответствующего этажа.

Проектом предусмотрена укладка арматурных сеток в углах и пересечениях наружных и внутренних стен для ограничения появления трещин и армирование ослабленных участков внутренних стен с вентиляционными каналами индивидуальными сетками из стержневой арматуры по ГОСТ 6727-80* через три ряда кладки по высоте.

Наружные стены 1-5 этажей армированы кладочными сетками индивидуального изготовления из стержневой арматуры диаметром 5,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80* через 5-рядов кладки. Простенки наружных стен в местах устройства температурно-усадочных швов усилены армированием сетками в горизонтальных швах из стержневой арматуры диаметром 5,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, шаг сеток по высоте – 300 мм (3-ряда кладки).

Проектом предусмотрено армирование стен лифтовой шахты сварными сетками с размерами ячеек 100х50 мм из стержневой арматуры диаметром 4,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, шаг сеток на 1 – 3-этажах через три ряда кладки, на остальных этажах – через 5 рядов кладки по высоте.

Предусмотрено устройство арматурного пояса из стержневой арматуры на 5 и 8 этажах в уровне верха плиты перекрытия непрерывно по всем наружным и внутренним стенам, в зоне лестничной клетки – с перепуском, продольная – 4 стержня диаметром 10 мм класса А-II по ГОСТ 5781-82*, поперечная – диаметром 3,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80* с шагом 500 мм.

Расчет каменных и армокаменных конструкций выполнен в расчетном программном комплексе «Scad Office», версия 11 в соответствии СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции».

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

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, металлические – из горячекатаной равнополочной угловой стали по ГОСТ 8509-93.

Панели перекрытия и покрытия – сборные, железобетонные многопустотные по серии WI Tech 2012/kz вып.5 и по серии 1.241-1 вып.27.

Плиты лоджий – сборные железобетонные по серии 1.137.1-8 вып.2.

Утеплитель чердачного перекрытия – жесткие минераловатные плиты на базальтовом волокне толщиной 200 мм (по расчету), плотностью – 150,0 кг/куб.м.

Проектом предусмотрено утепление вентиляционных шахт в пределах чердачного пространства минераловатными плитами с последующей штукатуркой по сетке.

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84. Косоуры и балки лестничных площадок – металлические из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-89. Несущие металлические конструкции лестничных клеток оштукатуриваются по сетке, толщина защитного слоя не менее 30 мм.

Площадки – из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 вып.60.

Ограждение лестничных маршей и площадок – металлическое по серии 1.256.2-2 вып.1.

Вокруг здания жилого дома предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Антикоррозийные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий грунты площадки сильноагрессивные к бетону нормальной плотности на портландцементе.

Проектом предусмотрено изготовление бетонных и железобетонных конструкций ниже отметки 0,000 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Гидроизоляция подземных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СН РК 3.02-36-2006 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».

Все металлические изделия после очистки окрашиваются масляной краской за два раза.

Принятые основные конструктивные решения обеспечивают прочность и устойчивость несущих конструкций здания жилого дома, нормативную огнезащиту конструкций.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение жилого дома будет предусмотрено согласно технических условий № 208 от 06.02.2017 года, выданных ГКП «Теплокоммунэнерго».

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

Система теплоснабжения – 2-х трубная, закрытого типа.

Теплоноситель – горячая вода: 110-70°С.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 38°С.

Схема присоединения системы отопления жилого дома к наружной сети - зависимая через тепловой узел. Параметры теплоносителя – 95-70°С.

Разводящие магистральные трубопроводы предусмотрены с нижней разводкой.

Поквартирные системы отопления - двухтрубные с горизонтальной разводкой. Подключение поквартирных систем отопления к разводящим стоякам предусмотрено через квартирные узлы ввода. Количество разводящих стояков определено количеством квартир на этаже.

Магистральные разводящие и поквартирные трубопроводы систем отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* диаметром до 50 мм включительно, более 50 мм - из стальных электросварных термообработанных труб ГОСТ 10704-91.

Поквартирные разводящие трубопроводы прокладываются в плинтус-коробах, в отдельных случаях - в конструкции пола, разводящие стояки-открыто в лестничной клетке.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы. Подсоединение нагревательных приборов - боковое одностороннее. Удаление воздуха - через краны Маевского.

Для регулирования теплового потока у отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы с термостатическими элементами.

Для гидравлической устойчивости системы отопления здания предусмотрена установка балансировочных клапанов на трубопроводах индивидуального квартирного узла ввода, а также балансировочные клапана и спускная арматура - на стояках системы отопления. Проектом предусмотрен учет расхода тепла для каждой квартиры раздельно и в целом по дому.

Индивидуальные узлы ввода располагаются в шкафах.

Трубопроводы поквартирных систем отопления и нагревательные приборы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале, разводящие стояки и трубопроводы теплового узла покрываются трубчатой изоляцией типа «К-FLEX» в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Вытяжная вентиляция из санузлов, кухонь – естественная через кирпичные каналы, для помещений 8, 9-этажей при помощи вытяжных канальных вентиляторов – DISK4.

Приток воздуха в помещения предусмотрен через открываемые оконные фрамуги.

Энергоэффективность решений

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов;
- уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

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.3	- 38°	186249	-	363960	550209	-	1,106

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел проекта выполнен в соответствии с техническими условиями № 03/6-57 от 31.05.2016 г., выданных ГКП «Семей Водоканал».

Гарантированный напор составляет 15 м.

Требуемый напор – 42 м.

В проекте для жилого дома позиции 3 предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- горячего водоснабжения (Т3, Т4);
- бытовой канализации (К1);
- внутреннего водостока (К2);
- дренажная канализация (НК3).

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным кранам одним вводом из стальных полиэтиленовых труб диаметром 75х4,5 мм по ГОСТ 18599-2001.

На вводе предусмотрена установка водомерного узла с водомером марки Zenner - 50 диаметром 50 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 установка на хозяйственно-питьевые нужды насосов Wilo-SiBoost Smart 2 Helix VE 405, производительностью 5,3 куб.м/ч, напором 35 м, мощность электродвигателя 1,1 кВт (1-рабочий, 1-резервный). Для уменьшения динамических нагрузок от работающих насосов на строительные конструкции предусмотрены гибкие соединения и антивибрационные фундаменты, установленные на вибровставках.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено, согласно таблицы 1 п.1 СНиП РК 4.01-41-2006*, при высоте здания до 28 м.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от теплообменника.

Циркуляция воды (система Т4) предусмотрена по магистралям, проходящих в технических подпольях жилых домов 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.

Сети системы холодного и горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15-65 мм.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водопровода изолируются изоляционными трубками «K-FLEX EC» толщиной 19 мм, антикоррозийное покрытие битумнополимерное ГТ-753Н в два слоя.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской ЭП-575 за 2 раза.

Для промывки мусорокамеры запроектирован поливочный кран с подводкой холодной и горячей воды, согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п.5.6.

Бытовая канализация (К1) предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов двумя выпусками в проектируемую наружную канализацию.

Сети системы канализации (К1) запроектированы:

- ниже отметки 0,000 и в квартирах - из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89 диаметром 50, 100 мм;

- на чердаке - из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 110, 160 мм по ГОСТ 18599-2001.

Выпуски бытовой канализации, прокладываемые под пандусами, предусмотрены в полиэтиленовых футлярах диаметром 315х7,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

Рабочим проектом предусмотрена установка сифонов для умывальника с отводом для подключения стиральной машины.

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

Трубопроводы системы К2 запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91 и из напорных полиэтиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

В зимний период предусмотрен перепуск талых вод в систему бытовой канализации К1. Перепуск предусмотрен из стальных водогазопроводных труб диаметром 32х3,2 мм по ГОСТ 3262-75*.

На чердаке водостоки утеплены изоляционными трубками «K-FLEX EC» толщиной 19 мм

Для удаления случайных проливов и воды при опорожнении сетей водоснабжения в помещении насосной станции запроектировано устройство приямка с установкой в нем дренажного насоса марки TMW 32/8Twister производительностью 2 куб.м/час, напором 5 м, мощность электродвигателя 0,37кВт. Включение насоса автоматическое от уровня воды в приямке.

Выпуск дренажной канализации предусмотрен с помощью шланга в воронку системы К1, в помещении насосной станции.

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
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	42	93,00	8,76	3,57
Горячий водопровод (Т3, Т4)		37,20	5,69	2,32
Бытовая канализация (К1)		93,00	8,76	5,17

Электротехнические решения

Электроснабжение

Внешнее электроснабжение объекта предусмотрено отдельным проектом, в соответствии с техническим условиям АО «ВК РЭК» №02-20/1954 от 16.08.2016 г., и дополнения к ТУ от 26.12.2016 г. за исх. №02-20/3485.

Проектом предусмотрено выполнение внутреннего электроснабжение многоквартирного жилого дома от вводно-распределительного устройства (ВРУ) до распределительных этажных щитов (ЩЭ) - предназначенных для электропитания жилых квартир, до коммунальных силовых щитов (ЩР) и щитов освещения (ЩО, ЩАО) – предназначенных для коммунально-бытовых и технологических нужд функционирования объекта.

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, система аварийного освещения, которые относятся к I категории.

Расчет нагрузок жилого дома предусмотрен 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 выполнена от сети глухозаземленной нейтрали трансформатора системой заземления TN-S.

Проектом предусмотрены установка в электрощитовой расположенного в подвальном помещении вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-13-20-УХЛ4.

Вводно-распределительное устройство ВРУ-13-20-УХЛ4 предусматривает возможность подключения двух взаиморезервируемых кабелей. На вводах ВРУ установлены комплекты предохранителей типа ПН-2, 250 А. Для распределения электроэнергии предусмотрена панель ШР11-73707 с предохранителями типа ПН-2 на отходящих группах, от которых выполнено электроснабжение этажных щитков ЩЭ и блоков управления внутридомовым освещением. Вводно-распределительные устройства приняты напольного исполнения с дополнительным креплением его к стене в целях повышения сейсмоустойчивости.

Для встроенных коммерческих помещений предусматривается отдельный учет расхода электроэнергии с установкой электросчетчиков в ВРУ. Приборы учета, заложенные в проекте, предполагают подключение в систему АСКУЭ на всех уровнях внутреннего электроснабжения.

Управление насосными оборудованиями станции пожаротушения и станции хозпитьевого водоснабжения предусмотрено от шкафов управления ШУ поставляемых комплектно с насосным оборудованием. Шкафы управления запитываются от ШР11, ВРУ1-13-20УХЛ4 кабелем типа ВВГ. Для распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже предусмотрены этажные щитки с отсеком слаботочных устройств типа ЩЭ3400.

Распределительные магистральные сети от ВРУ до ЩЭ предусмотрены кабелями марки АВВГ, проложенные открыто в техническом подполье и по кабельному стояку в трубе из ПНД. Распределительные сети от ЩЭ до квартирных щитов ЩК приняты кабелем типа ВВН проложенный в пластмассовых трубах в подготовке пола и в штрабах стен.

Групповые сети в квартирах выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ и ПУНП прокладываемым скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия:

-3х1,5 мм2 - освещение;

-3х2,5 мм2 - розеточная сеть;

-3х6 мм2 - 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, установленными в ВРУ и в этажных щитках.

Выключатели в квартирах установлены 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 принят электронный счетчик «Дала» СА4У-Э720 прямого подключения. Поквартирный учет предусмотрен в этажных щитках счетчиками «Орман» СО-Э711ТХ прямого включения.

Щит ЩК запроектировано укомплектовать вводным автоматическим выключателем с защитой от перенапряжения, а для отходящей линии автоматическими выключателями и дифференциальными выключателями на ток утечки 30 мА в пластиковом щитке встроенного исполнения на 4 модулей.

Электроосвещение

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

Распределительные сети для питания щитов освещения – ЩО и щитов авариного освещения – ЩАО принято выполнить кабелем марки ВВГ.

Освещение общедомовых помещений запроектировано энергосберегающими светильниками настенного и потолочного исполнения, запитанными от ЩО и ЩАО в щитах типа ШРН. 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.

Наружное электроосвещения дворовых участков жилого дома, предусмотрено отдельным проектом.

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

Все металлические нетоковедущие части оборудования ВРУ присоединены к внутреннему контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы и имеет электрическую связь с повторным очагом заземления.

Таблица 5

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	I, II
Напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	166
Расчетный ток	А	260

Системы связи и сигнализации

Сети систем связи и сигнализации объекта, запроектированы на основании задания на проектирование и на основании технических условии №4-2/24-16/Л от 14.09.2016 г., выданными ВКО ОДТ филиал АО «Казахтелеком».

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

- телефонная сеть;
- телевизионная сеть;
- домофонная сеть.

Телефонизация

Телефонизация выполняется на основе оптоволоконой линии связи (одномодовой) от городских телефонных сетей ГТС.

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

Для перехода магистрального кабеля ОКБ в распределительный КС-FTTH кабель предусмотрена установка комплектооптической муфты FOSC A8 в специальном шкафу ШРМ-02. Выполнено заземление брони оптического кабеля ОКБ при вводе в оптическую муфту стальной полосой 40х4. Между этажами кабель прокладывается в трубе ПВХ. На третьем этаже дома устанавливается шкаф подъездный, оптический, навесного исполнения ШРПО-12, в комплектации с 2-мя сплиттерами 1:16. На 7 этаже предусмотрено к установке коробка этажная распределительная КРЭ-09 в комплектации со сплиттером 1:16. В квартирах устанавливаются абонентские оптические розетки. Телефонные розетки устанавливаются на высоте 0,7 м от пола и на 0,8 м от наружной стены здания. От распределительных устройств до абонентских оптических розеток разводка выполняется пачкордом прокладываемый открыто в кабельном канале. Для разветвления абонентского кабеля устанавливаются коробки протяжные этажные.

Доступ к всемирной сети интернет осуществляется по абонентским линиям, которые монтируются при выполнении телефонизации объекта и не требуют монтажа дополнительного оборудования.

Телевизионные сети

Для приема программ телевизионного вещания предусматривается установка на кровле всеволновой эфирной телевизионной антенны. Для распределения телевизионного сигнала используется мультидиапазицонный усилитель установленный на 9 этаже в слаботочном отсеке этажного щита. Электропитание усилителя осуществляется от ЩАО. Магистральный кабель от антенны по вертикальному каналу передает сигнал на разветвительные коробки КРТВ, устанавливаемые в слаботочных отсеках этажных щитов.

От распределительных коробок телесигнал передается абонентским кабелем марки RG-6, прокладываемым скрыто в канале и по стенам под штукатуркой до телевизионных розеток евростандарта, устанавливаемых в квартирах. В квартире для разветвления абонентского кабеля до телевизионных розеток предусмотрено разветвительная коробка УАР-6. Телеантенна присоединяется к контуру заземления. Спуск к заземлителю выполняется из стержневой арматуры диаметром 6 мм, прокладываемой по стене на скобах.

Домофонная сеть

Проектом предусмотрено оснащение жилого дома домофонной системой.

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

Разводка от блока коммутации до квартир выполняется кабелями КСПВ 4х0,5, прокладываемыми в вертикальном канале (совместно с сетями телевидения), в коридорах каждого этажа кабель прокладывается в кабельном канале открыто. Блок вызова и блок коммутации соединяются кабелем КСПВ 4х0,5 прокладываемым в металлорукаве. Питание комплекта БВД-N100 осуществляется от щита аварийного

освещения на напряжение 220 В через блок питания БПД 18/12-1-1 с аккумулятором на напряжении 18 В.

В каждой квартире, непосредственно перед входом, устанавливается переговорное устройство на высоте не более 1,8 м от уровня пола.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

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

основные конструкции здания, отделка на путях эвакуации предусмотрены несгораемыми;

эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;

здание разделено на пожарные отсеки, согласно п. 7.2.1 СНиП РК 3.02-43-2007;

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

в каждой блок-секции предусмотрена одна лестничная клетка типа Л1, размещение лифта в лестничной клетке предусмотрено согласно п.7.3.4 СНиП РК 3.02-43-2007;

уклон и ширина лестничных маршей приняты согласно п. 8.2 и табл. 4 СНиП РК 3.02-43-2007;

из каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более (6 этаж) предусмотрен аварийный выход, согласно п. 7.3.11 СНиП РК 3.02-43-2007, 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 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;

в местах перепада кровли предусмотрены пожарные лестницы согласно п. 8.10 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;

трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

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

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью «СемСтройПроект» (государственная лицензия от 8.01.2008 года № 01170Р).

Влияние на атмосферу

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Период строительства. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: земляные, сварочные, покрасочные работы, работа автотракторной техники (источники неорганизованные 6001-6004).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства, установлены без учета выбросов от автотранспорта согласно статье 28 Экологического кодекса РК в объеме: **- максимально разовый выброс – 0,0481243 г/с;**

- валовый выброс – 0,76763443 т/год.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с пунктом 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Ближайшая жилая застройка (п. Энергетик) расположена в юго-восточном направлении на расстоянии не менее 1000 м от участка строительства. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта строительства будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» водный объект (р. Иртыш) находится на расстоянии 2500 м в западном направлении. Участок проведения работ расположен вне водоохранной зоны и вне водоохранной полосы водного объекта.

На период строительства предусмотрено использование привозной воды для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

При реализации проекта предусматривается снятие потенциально плодородного слоя почвы в объеме 114 м^3, который будет использован при озеленении.

Благоустройство, озеленение и наружные инженерные сети буду рассматриваться отдельным проектом.

Отходы на период строительства и эксплуатации представлены отходами производства и потребления. Всего отходов за период строительства – 25,9111 т, из них: отходы потребления – 5,75 т и отходы производства – 20,1611 т.

Всего отходов за период эксплуатации – 12,96842 т/год, из них: отходы потребления – 12,96 т/год и отходы производства – 0,00842 т/год.

Сбор и временное хранение всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир. Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате строительства не ожидается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Экологические риски. Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда. Реализация данного проекта благоприятно скажется на социальные условия населения г. Семей за счет появления жилого фонда и новых рабочих мест, отчислений во внебюджетные фонды, налогов.

Согласно протокола общественных слушаний от 27.03.2017 года предложений и замечаний по рассматриваемым проектным решениям не поступило.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок для строительства многоквартирного 9-ти этажного жилого дома (Поз.3), расположен в жилом районе Карагайлы г.Семей, в соответствии с генпланом города, на основании постановления Акима г.Семей №197 от 14.04.2017 года. Участок под строительство дома расположен вне границ водоохранных территорий и санитарно-защитных зон производственных объектов, что соответствует требованиям санитарных правил МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года и СП МНЭ РК №237 от 20.03.2015г. Для автотранспорта жителей предусмотрены открытые стоянки с твердым покрытием, размещенные согласно требований СП МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года. Прокладка наружных инженерных сетей данным проектом не предусматривается. Нормативные условия размещения жилого дома и радиологическая безопасность земельного участка под строительство подтверждена результатами измерений (ГУ Нац.Центр СЭЭ ВКО протокол №14 от 16.06.2017 года.) и заключением РГУ Семейское ГУ по ЗПП №27 от 26.01.2017 года и соответствуют требованиям СП МНЭ РК №261 от 27.03.2015 года.

Жилой дом запроектирован 9-ти этажный, 72-х квартирный,2-х подъездный. Для маломобильных граждан предусмотрены пандусы, лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Ступени и площадки крылец облицовываются напольной бетонной плиткой не скользкой и стойкой к истиранию; межквартирные стены выполнены из силикатного кирпича, что соответствует п.п.8,11,12 СП МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года. В подъездах запроектированы лифты. Внутренняя отделка помещений, предусмотрена из материалов, разрешенных к применению на территории РК и с учетом целевого назначения помещений, согласно требований п.7, п.13, СП МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года. Проектная схема вентиляции, отопления и естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилого дома согласно СП РК №125 от 24.02.2015 года.

Водоснабжение и канализация объекта, предусмотрены от централизованных городских сетей согласно ТУ № 036-57 от 31.05.2016 года, выданных ГКП «Семей Водоканал»; теплоснабжение предусматривается закрытого типа от сетей РК-3 согласно ТУ ГКП «Теплокоммунэнерго» №208 от 06.02.2017 года, что позволит обеспечить нормативные условия для проживания жителей и не противоречит требованиям санитарных правил МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года. Проектом предусмотрен организованный сбор и отвод ливневых стоков с при домовой территории. Твердые бытовые отходы по мусоропроводу собираются в передвижные металлические контейнеры объемом 0,75м3, установленные в специальной мусорокамере с отдельным входом, с дальнейшим регулярным вывозом на полигон специализированной организацией. Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей не противоречат требованиям санитарных правил.

Проект строительства 9-ти этажного жилого дома (Поз.3) в жилом районе Карагайлы г.Семей соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»:

1. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года.
2. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года.
3. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15 года.
4. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности, утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан №261 от 27 марта 2015 года.
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Уровень ответственности многоквартирного жилого дома – II.

Строительно-монтажные работы выполняются поточным методом с равномерной и непрерывной загрузкой рабочих согласно утвержденному календарному графику и проекта производства работ в рамках нормативной продолжительности строительства.

Перед началом основных строительно-монтажных работ выполняются внутриплощадочные подготовительные работы: создание геодезической разбивочной основы для строительства; расчистка территории строительной площадки; инженерная подготовка территории с обеспечением временных стоков поверхностных вод; устройство временных внутриплощадочных дорог и т.д.

Подготовительные работы технологически увязаны с основными строительными работами и обеспечением необходимого фронта работ строительным подразделениям.

Обеспечение строительной площадки водой – от существующих источников, электроэнергией – от существующей сети.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II».

Продолжительность строительства составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено с апреля 2019 года (письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» от 21.07.2017 года № 01-742).

6.7 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, с изменениями согласно приказа Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 15.06.2017 года №95-нқ.

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 программных комплексов АВС-4 (редакция 5.5.5) и SANA-2015 версия 17.3 по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения. Выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2017) 2017 год. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017) 2017 год. Выпуск 9;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2017) 2017 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2017) 2017 год. Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный ГУ «Отдел строительства г. Семей ВКО» 18.08.2017 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).

затраты на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающих в зонах радиационного риска (п.28,29, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2017 г. с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2021 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 7 от 13 февраля 2017 года).

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

Таблица 6

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016,2017,2019 годов,	млн. тенге	703,558
1.1	в том числе: СМР	млн. тенге	550,781
1.2	оборудование	млн. тенге	40,757
1.3	прочие затраты	млн. тенге	112,020

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза», в рабочий проект «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО поз. 3» (без наружных инженерных сетей), внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1. Даны пояснения по данным возможного прогнозного повышения уровня грунтовых вод при застройке территории – не выше возможного повышения уровня грунтовых вод в паводковый период.

Генеральный план

2. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» № 01-810 от 10.08.2017 г. о расстоянии до ближайшего пожарного депо, для проверки на соответствие объекта техническому регламенту «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов» №16 от 16.01.2009 года.

3. Посадка жилых домов позиций 3 и 4 выполнена в соответствии с генеральным планом жилого района Карагайлы города Семей, согласованного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО». Представлено письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» № 01-757 от 26.07.2017 г. о том, что строительство жилых домов позиций 3 и 4 предусмотрено одновременно в соответствии с требованиями по производству строительно-монтажных работ.

Архитектурные решения

4. ПЗ. Природно-климатические условия района строительства. Откорректирован климатический район города Семей (IIIa).

5. ТЭП. Уточнена общая площадь жилого здания, указано в т.ч.: - жилой части; технического подполья; технического чердака. Показатели в ПЗ и лист АС-1 Общие данные приведены в соответствие.

6. Выходы из подвала предусмотрены согласно требований п. 7.2.7 СНиП РК 3.02-43-2007, п.п.6.2.6, 6.2.14 СНиП РК 2.02-05-2009.

7. Представлен план кровли.

8. Для квартир с отметкой этажа 15 м и более предусмотрен аварийный выход, с учетом требований п. 7.3.11 СНиП РК 3.02-43-2007, п. 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009.

9. Двери в подъезды оборудованы домофоном, табл.1. СНиП РК 3.02-43-2007.

10. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» № 01-757 от 26.07.2017 г. о том, что строительство жилых домов позиций 3 и 4 предусмотрено одновременно в соответствии с требованиями по производству строительно-монтажных работ.

Конструктивные решения

11. Откорректирована марка по средней плотности керамического кирпича, ГОСТ 530-2012 п.4.1.5.

12. Уменьшена толщина межквартирной двойной перегородки со звукоизоляционным слоем по оси «В».

Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Пояснительная записка

13. Указан диаметр и марка поквартирных счетчиков.

14. Пояснительная записка дополнена описанием системы НКЗ с погружным насосом, с указанием основных характеристик насоса.

15. Листы 2,3 представлены, отображенные в полном объеме.

16. Чертежи доработаны схемой системы НКЗ из дренажного приямка узла управления.

17. В спецификации учтены объемы по системе напорной канализации из дренажного приямка.

Электротехнические решения

18. На групповых линиях питающих штепсельных розеток выполнена дополнительная диф. защита согласно ПУЭ РК.

19. Сечение кабеля откорректировано.

20. В кабельном журнале сечение кабеля откорректировано.

21. Выбор розеток выполнен в соответствии с п.12.38 СН РК 4.04-23-2004*.

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

22. Откорректирована пояснительная записка к сметной документации (указано начало строительства, откорректирован источник финансирования, стоимость 1 кв.м).

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

23. Уточнена стоимость проектных работ.

24. Уточнены затраты на экспертизу проекта в соответствии с договором.

Сметный расчет стоимости строительства.

25. Откорректированы затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска.

Локальная смета 2-1-9 Подкрановые пути

26. Уточнена расценка и затраты на установку упоров.

27. Включены затраты по устройству подкрановых путей.

28. Уточнена стоимость материалов и оборудования принятых по прайс-листам, согласно уточненного и заверенного заказчиком перечня.

29. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Приложение К обязательное, СН РК 1.02-03-2011), утвержденная заказчиком.

Локальная смета 7-1-1 Вертикальная планировка

30. Исключены затраты на вывоз грунта.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п.9 (подпункт 2) «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен – II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО поз. 9» (без наружных инженерных сетей) разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Архитектурно-планировочные решения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций, учтены антисейсмические мероприятия. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с требованиями нормативных документов, обеспечена устойчивость функционирования зданий и сооружений. Рабочий проект согласован со всеми 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, а также основных строительных материалов и конструкций, производимых в Республике Казахстан.

Проектные решения соответствуют требованиям государственных нормативов, норм проектирования с учетом замечаний по п. 7.1.

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Этажность	эт.	9	9
2	Площадь застройки	кв. м	757,90	757,90
3	Общая площадь жилого здания, в т.ч.:	кв. м	5201,15	5201,15
	- жилой части	кв. м	4683,15	4683,15

	- технического подполья	кв. м	518,00	518,00
4	Общая площадь квартир	кв. м	3957,75	3957,75
5	Строительный объем	куб. м	18850,90	18850,90
6	Количество квартир в т.ч.: -однокомнатных -двухкомнатных -трехкомнатных		72 18 36 18	72 18 36 18
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017, 2019 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	673,323 526,411 38,694 108,218	703,558 550,781 40,757 112,020
	Из них: на 2016 год (проектные) на 2017 год (экспертиза) на 2019 год	млн.тенге		 9,625 1,163 692,770
8	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м жилья	млн.тенге		0,178
9	Продолжительность строительства	месяцев	8	8

Примечания: Увеличение сметной стоимости строительства – сметная стоимость строительства определена с использованием сборников сметных цен на строительные ресурсы, действующих на дату оформления заключения государственной экспертизы (п. 15 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан).

Общее увеличение сметной стоимости строительства составило – 30,235 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО поз. 3» (без наружных инженерных сетей)**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными техническими показателями:

Этажность	9	этажей
Общая площадь участка	0,3882	га
Общая площадь здания	5201,15	кв.м
Общая площадь квартир	3957,75	кв.м
Строительный объем	18850,90	куб.м
Количество квартир	72	шт
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017, 2019 годов, в том числе:	703,558	млн. тенге
СМР	550,781	млн. тенге
оборудование	40,757	млн. тенге
прочие затраты	112,020	млн. тенге

Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	0,178	млн. т/кв.м
Продолжительность строительства	8	мес.

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

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

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО», в соответствии с условиями договора № 110840016453/170129/00 (93) от 01.07.2017 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласы Қарағайлы тұрғын ауданында 9 қабатты көппәтерлі тұрғын үйлерді салуға 20 жобаны әзірлеу 3 айқ. (сыртқы инженерлік желілерсіз)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қабаттылығы	9	қабат
Жер телімнің жалпы ауданы	0,3882	га
Ғимараттың жалпы ауданы	5201,15	ш.м
Пәтерлердің жалпы ауданы	3957,75	ш.м
Құрылыс көлемі	18850,90	т.м
Пәтер саны	72	дана
2016, 2017, 2019 ж.ж. ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	703,558	млн. теңге
ҚМЖ	550,781	млн. теңге
жабдық	40,757	млн. теңге
басқада шығын	112,020	млн. теңге
Тұрғын үйдің 1 ш.м. үлестік күрделі жұмсалымы	0,178	млн. т/ш.м
Құрылыс ұзақтығы	8	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 01.07.2017 жылғы № 110840016453/170129/00 (93) шарттың талаптарына сәйкес «ШҚО Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела

Шкарпетина Ю.Я.

Эксперт

Васильева Т.Г.

Эксперт

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Музафаров Р.А.

Эксперт

Бастоногова О.А.

Эксперт

Текеев С.Е.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Ракишева Ж.Т.

Главный специалист