«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласы Қарағайлы тұрғын ауданында 9 қабатты көппәтерлі тұрғын үйлерді салуға 20 жобаны әзірлеу 18 айқ. (сыртқы инженерлік желілерсіз) »
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

25.09.2017 ж. № 06-0164/17

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 18 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.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0164/17 от 25.09.2017 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. 18 (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 города Семей Восточно-Казахстанской области поз.18» (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».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО поз.18» (без наружных инженерных сетей)».

Настоящее заключение разработано в соответствии с договором № 110840016453/170136/00 (99) от 12.07.2017 года 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.18» (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-исправительной системы МВД РК. Государственная лицензия на проектные работы по II категории № 0005093 от 12.07.2006 г., выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

ГИП – Слямканов Е.С., приказ № 25П от 22.12.2016 г.

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 «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО поз.18» (без наружных инженерных сетей)» от 22.12.2016 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО»;

письмо заказчика № 01-742 от 21.07.2017 года о финансировании строительства объекта за счет средств республиканского и областного бюджета по программе 003, специфике 431 «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда», начале строительства – II квартал 2019 года;

постановление акимата города Семей ВКО №197 от 14.02.2017 года 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.18 – земельный участок, площадью 0,5073 га, кадастровый номер участка 05-252-005-1231;

акт выбора земельного участка, площадью 0,5073 га под строительство многоэтажного жилого дома поз.18, № 02-148 от 19.01.2017 года, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО»;

схема отвода земельного участка под строительство многоэтажного жилого дома поз.18, согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО» и заинтересованными организациями;

земельно-кадастровый план №151 от 09.02.2017 года на земельный участок площадью 0,5073 га, кадастровый номер участка 05-252-005-1231;

архитектурно-планировочное задание № KZ93VUA00015768 от 13.03.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Семей ВКО» №01-740 от 21.07.2017 года о наличии карьера инертных материалов;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Семей ВКО» №01-810 от 10.08.2017 года о расстоянии до ближайшей пожарной части;

протокол дозиметрического контроля №14 от 16 июня 2017 года, выданный отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по ВКО г. Семей;

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»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям (заказ №192), выполненный ПрК «СемейПроект» в 2017 году;

отчет по топографическим работам «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО поз.18» (без наружных инженерных сетей)» (заказ №192), выполненный ПрК «Семейпроект» в 2017 году.

Технические условия:

АО «ВК РЭК» № 02-20/1954 от 16.08.2016 года, на электроснабжение жилого района Карагайлы г. Семей ВКО;

письмо АО «ВК РЭК» № 02-20/3485 от 26.12.2016 г., дополнение к ТУ № 02-20/1954 от 16.08.2016 года;

Восточно-Казахстанский ОДТ филиала АО «Казахтелеком» N4-2/24-16/л от 14.09.2016 года, на телефонизацию;

ГКП «Семей Водоканал» № 03/6-57 от 31.05.2016 года, на водоснабжение и водоотведение;

ГКП «Теплокоммунэнерго» № 208 от 06.02.2017 года, на подключение к централизованному теплоснабжению.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Отдел строительства г. Семей ВКО» №01-500 от 12.06.2017 года, согласование рабочего проекта;

письмо Восточно-Казахстанской ОДТ филиала АО «Казахтелеком» №29-19/1676 от 30.03.2017 года, согласование раздела «Внутренние сети связи»;

принципиальная схема блочного теплового пункта согласованная ПТО ГКП «Теплокоммунэнерго» от 19.05.2017 года;

санитарно-эпидемиологическое заключение № 39 от 26.01.2017 года на отвод земельного участка по поз.18, выданное РГУ «Семейское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ВКО Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК»;

санитарно-эпидемиологическое заключение № 62 от 31.01.2017 года по рабочему проекту «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО, 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:

Исходные данные	Книга 1
Общая пояснительная записка	Книга 2
Генеральный план	Альбом (192-18-ГП)
Архитектурно-строительные решения	Альбом 1 (192-18-АС)
Отопление и вентиляция Водопровод и канализация	Альбом 2 (192-18-ОВ,ВК)
Электрооборудование и электроосвещение Связь и сигнализация	Альбом 3 (192-18-ЭЛ,СС)
Сметная документация	Книга 4
Приложение №1 к сметной документации на стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам	Книга 5
Раздел: «Оценка воздействия на окружающую среду»	Книга 6
Паспорт рабочего проекта	Книга 7
Энергетический паспорт здания	Книга 8
Проект организации строительства	Книга 9
Расчеты теплотехнический, фундаментов	Книга 10

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 и инженерных коммуникаций, участок частично засажен кустарниками. Абсолютные отметки природного рельефа на площадке строительства изменяются в пределах 222,21-226,43.

Природно-климатические условия района строительства:

Согласно климатического районирования территории (СНиП РК 2.04-01-2010) объект находится в IIIа климатическом районе.

расчетная зимняя температура воздуха – минус 38 °С;

нормативный вес снегового покрова – 1,0 кПа;

нормативное ветровое давление – 0,38 кПа;

сейсмичность района строительства – до 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства жилого дома приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ПрК «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 222,21 – 226,43 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 0,20 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 желваков карбонатов, мощностью не более 5,0 – 10 см.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,763 естественной влажности:

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

для влажного грунта:

C_{II}=0,0 кгс/см^2; φ_{II}=27°; Е=150 кгс/см^2; ρ_{II}=1,61 г/см^3;

для влажного грунта:

C_{II}=0,0 кгс/см^2; φ_{II}=26°; Е=140 кгс/см^2; ρ_{II}=1,67 г/см^3.

Пески эоловые вскрыты в интервале от 0,20 м до 4,50 – 6,65 м.

ИГЭ-3. Пески мелкие аллювиально-пролювиальные, полимиктового состава, средней плотности сложения, от влажных до водонасыщенных с глубины 6,0 – 8,15 м, с мелкими хаотичными прослойками и линзами суглинка с включением желваков карбонатов, мощностью не более 5,0 – 10 см.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,621:

$C_н$=0,03 кгс/см^2; $\varphi_н$=34°; Е=300 кгс/см^2; C_{II}=0,02 кгс/см^2; φ_{II}=33°; ρ_{II}=1,73 г/см^3; R_0=2,0 кгс/см^2.

Пески вскрыты в интервалах от 4,50 – 6,65 м до 9,20 – 11,35 м; от 10,0 – 12,15 м до 11,0 – 13,15 м; от 12,60 – 14,75 м до 13,70 – 15,85 м.

ИГЭ-4. Суглинки полутвердой консистенции.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,673:

$C_н$=0,29 кгс/см^2; $\varphi_н$=24°; Е=200 кгс/см^2; C_{II}=0,29 кгс/см^2; φ_{II}=23°; ρ_{II}=1,75 г/см^3; R_0=2,70 кгс/см^2.

Суглинки вскрыты в интервалах от 9,20 – 11,35 м до 10,0 – 12,15 м; от 11,0 – 13,15 м до 12,60 -14,75 м; от 13,70 – 15,85 м до 14,80 – 16,95 м.

ИГЭ-5. Пески гравелистые, средней плотности сложения, полимиктового состава, водонасыщенные.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,632:

$C_н$=0,01 кгс/см^2; $\varphi_н$=39°; Е=315 кгс/см^2; C_{II}=0,00 кгс/см^2; φ_{II}=38°; ρ_{II}=1,79 г/см^3; R_0=5,0 кгс/см^2.

Пески гравелистые вскрыты в интервале от 14,80 – 16,95 м до 17,95 – 20,10 м.

ИГЭ-6. Глины полутвердой консистенции.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,779:

$C_н$=0,52 кгс/см^2; $\varphi_н$=19°; Е=200 кгс/см^2; C_{II}=0,52 кгс/см^2; φ_{II}=18°; ρ_{II}=1,72 г/см^3; R_0=3,20 кгс/см^2.

Полная мощность глин до разведанной глубины 19,50 – 21,0 м выработками не вскрыта.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий (март 2017 г.) выработками вскрыты на глубине 6,0 – 8,15 м (абс.217,92 – 217,96 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 4,0 м к бетонным конструкциям на портландцементе по содержанию водорастворимых сульфатов (1372,12 мг/кг) обладают среднеагрессивными свойствами, по содержанию водорастворимых хлоридов (при пересчете сульфатов к хлоридам 1372,12х0,25 + 54,79) грунты – неагрессивные 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 супесей и 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 принят 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 года.

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, в составе разбивочный план, план организации рельефа и план земляных масс разработаны согласно задания на проектирование, на топографической съемке М 1:500, выполненной ПрК «Семейпроект» в 2017 году.

Отвод земельного участка предусмотрен на основании земельно-кадастрового плана № 151 от 09.02.2017 года (кадастровый номер земельного участка 05-252-005-1231; площадь земельного участка – 0,5073 га; целевое назначение земельного участка – для строительства многоэтажного жилого дома).

С восточной стороны участка жилого дома поз.18 расположен земельный участок для жилого дома поз. 19 (генеральный план выполняется отдельным проектом).

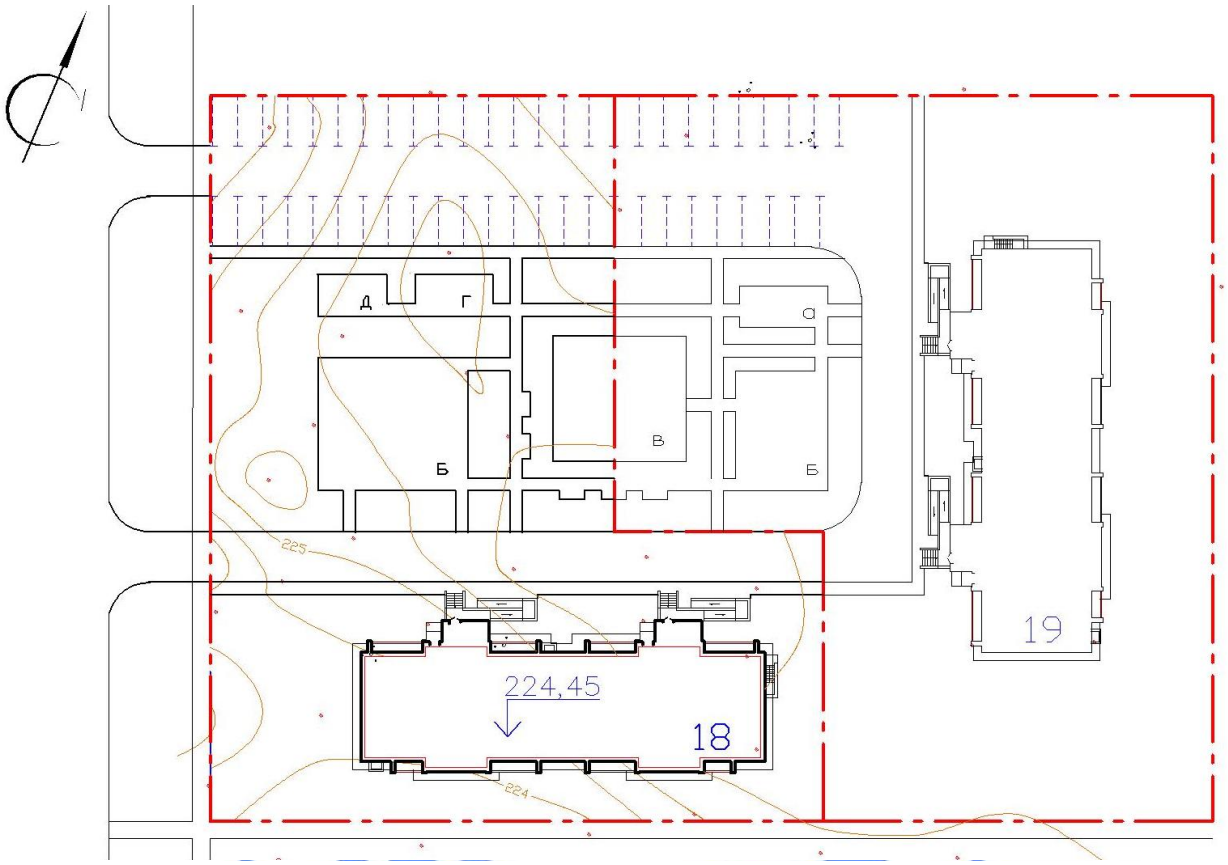

Рис. 1 Схема генерального плана

Размещение жилого дома предусмотрено на земельном участке с учётом требований по инсоляции жилых помещений, противопожарными, санитарными нормами.

В рабочем проекте предусмотрена вертикальная планировка участка строительства, в пределах границ отведённого земельного участка, с учётом: предварительного снятия на участке строительства, перемещения, хранения, дальнейшего использования растительного слоя при озеленении проектируемой территории; минимального объёма земляных работ и использования вытесняемых грунтов на строительной площадке. Вертикальная планировка земельного участка позиции 18 выполнялась с учетом отметок вертикальной планировки прилегающей территории земельного участка жилого дома позиции 19. Значения и направления уклонов поверхности проектируемого земельного участка предусмотрены с учётом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений, со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы.

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

Схема размещения жилого дома согласована 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 224,45 м.

Таблица № 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	0,5073
2	Площадь застройки	кв. м	757,9

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.

Высота помещений:

подвала – 2,0 – 2,25 м;

1-9 этажей (жилые квартиры) – 2,50 м;

технического этажа – 1,75 м.

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

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

Для каждой блок-секции предусматривается лестничная клетка типа Л1 с естественным освещением в наружных стенах, лифт грузоподъемностью 630 кг и 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 секции 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. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

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

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

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

Наружная отделка

Стены наружные –кладка с лицевым слоем из силикатного кирпича желтого и цвета «Сильвер» согласно эскизного проекта.

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

Дверные блоки: металлические - с полимерным покрытием светло-коричневого цвета, деревянные – окраска масляной краской в коричневый цвет.

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

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

Ограждения лоджий: экран – из металлических панелей с полимерным покрытием белого цвета и цвета морской волны, деревянные и металлические элементы – окраска пентафталевой эмалью в серый цвет.

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

Козырьки входов - металлочерепица синего цвета, нижние поверхности – потолочные металлические реечные панели белого цвета.

Внутренняя отделка

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

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

Стены и перегородки – простая штукатурка, простая водоэмульсионная окраска с добавлением колера, масляная окраска, известковая побелка.

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

Полы – в жилых помещениях, кухнях, прихожих и внутриквартирных коридорах – линолеум на тканевой и теплозвукоизолирующей подоснове по ГОСТ 7251-77, ГОСТ 18108-80; в лифтовом холле, лестничных площадках, коридорах общего пользования, входных тамбурах санитарных узлах, ванных комнатах и мусорокамере – плитки керамические по ГОСТ 6787-2001; в машинном отделении лифтов, лоджиях – цементная стяжка; в электрощитовой, узле управления – из бетона класса В15; в техподполье – из уплотненного насыпного гравия.

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

предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;

оконные блоки предусмотрены с тройным остеклением;

наружные стены с 1-9 этаж предусмотрены трехслойной конструкции с утеплением (средний слой) жесткими теплоизоляционными плитами IZOTERM толщиной 120 мм.

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

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	Площадь чердака	кв. м	532,71
5	Общая площадь квартир	кв. м	3957,75
6	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 224,45.

Фундаменты под наружные и внутренние стены жилого дома – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В12,5. Толщина фундаментных плит 500 мм, минимальная ширина плит – 1,20 м, максимальная – 3,20 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, 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=0,763:

C_{II}=0,0 кгс/см^2; φ_{II}=28°; 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 превышающим 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.220.30 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 эксплуатируемых в среднеагрессивной среде 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-х 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 среднеагрессивные 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

Наружные инженерные сети

Источник теплоснабжения – РК-3 (ТЭЦ 2) г. Семей. Согласно ТУ ГКП "Теплокоммунэнерго" № 208 от 06.02.2017 года, параметры теплоносителя Т1=110°С, Т2=70°С. Система теплоснабжения -2-х трубная, закрытого типа.

Наружные сети теплоснабжения будут разработаны отдельным проектом согласно задания на проектирование от 22 декабря 2016 года.

Отопление и вентиляция

Система теплопотребления жилого дома присоединяется к тепловым сетям через блочный тепловой пункт, расположенный в техническом подполье здания.

В тепловом узле предусмотрена установка 3-х позиционного прибора учета тепловой энергии. Блочный тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров отопления и горячего водоснабжения без постоянно обслуживающего персонала. Схема присоединения системы отопления жилого дома - зависимая. Параметры теплоносителя в системе отопления Т1=95°С, Т2=70°С.

Разводящие магистральные трубопроводы предусмотрены с нижней разводкой. Система отопления жилья предусмотрена поквартирная с установкой распределительных гребенок в межквартирном коридоре. Схема системы отопления жилых помещений - двухтрубная, горизонтальная, тупиковая.

Поквартирные системы отопления подключаются к распределительным поэтажным коллекторам с установкой автоматических и ручных балансировочных клапанов. Для учета поквартирного потребления тепла предусмотрена установка тепловых счетчиков.

В лестничных клетках принята однотрубная система отопления по проточной схеме. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы. Для автоматического регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрена установка термостатических клапанов с термостатической головкой. Для спуска воздуха из системы отопления предусмотрены воздушные краны в верхних точках радиаторов, а также установка автоматических спускников воздуха, устанавливаемых в верхних точках

магистральных трубопроводов. Для отключения отдельных веток и спуска теплоносителя предусмотрена запорная и спускная арматура.

Компенсации тепловых удлинений трубопроводов предусматриваются за счет П-образных компенсаторов и естественных углов поворотов.

Магистральные и поквартирные трубопроводы систем отопления, распределительные стояки выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы диаметром свыше 50 мм – стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы систем отопления и трубопроводы, проложенные в конструкции пола, изолируются гибкой трубчатой изоляцией. Трубопроводы поквартирных систем отопления и нагревательные приборы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

Для квартир жилого дома запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вытяжные кирпичные каналы кухонь, ванных и санузлов, для помещений 8,9 этажей предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток – естественный, неорганизованный, через регулируемые оконные створки. Удаление воздуха предусмотрено через регулируемые вентиляционные решетки.

В техническом подполье предусматривается вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ14918-80, толщиной согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

Таблица №3

Основные показатели по чертежам ОВ

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение.	Общий
Жилой дом	-38	186,249	-	363,960	550,209

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Системы водоснабжения и водоотведения запроектированы в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 03/6-57 от 31.05.2016 г. ГКП «Семей Водоканал».

В здании предусмотрены следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод В1;

горячее и циркуляционное водоснабжение Т3, Т4;

бытовая канализация К1;

внутренний водосток К2.

Подача воды во внутреннюю систему хозяйственно-питьевого водопровода принята по одному вводу диаметром 57х3,5 мм. Учет воды - водомерным узлом с крыльчатым водомером диаметром 50 мм и обводной линией.

Требуемый напор на хозпитьевые нужды составляет 37,5 м, гарантийный напор - 15,0 м.

В связи с недостатком напора в сети водопровода предусмотрена установка повысительных насосов. Повышение давления принято насосной установкой Wilo-SiBoost Smart 2 Helix VE 405, состоящей из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный). Подача одного насоса составляет 5,3 м куб./ч, напор 35 м, мощность электродвигателя 1,1 кВт.

Расход воды на внутреннее пожаротушение не требуется (высота здания менее 28 м), п. 4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006*. Наружное пожаротушение обеспечено пожарными гидрантами.

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

Трубопроводы холодного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-65 мм по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб условным диаметром 75х4,5 мм по ГОСТ 18599-2001 на вводе.

Изоляция стальных труб – масляной краской за два раза, для труб в подвале предусмотрена трубная изоляция типа TERMAFLEX.

Горячее водоснабжение - от теплового узла, циркуляция осуществляется по циркуляционным трубопроводам и стоякам.

В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители.

Для стальных труб предусмотрено покрытие эмалевой краской за 2 раза.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-50 мм по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы и стояки и холодного и горячего водопровода изолируются изоляционными трубками «K-FLEX EC» по антикоррозийному битумнополимерному покрытию два слоя.

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

На каждом вводе в квартиру для холодной и горячей воды предусмотрена установка поквартирных счетчиков диаметром 15 мм.

Система бытовой канализации отводит стоки в наружную сеть от санитарных приборов.

На сети установлены прочистки и ревизии.

Вентиляция сетей принята через вытяжные стояки, выведенными на 0,3 м выше кровли.

Сети системы бытовой канализации предусмотрены диаметром 50-100 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 и напорных полиэтиленовых труб технического качества диаметром 160х6,2 мм по ГОСТ 18599-2001.

Для отвода аварийных вод в помещении водомерного узла запроектирован приямок, стоки из которого удаляются дренажным насосом TMW 32/8 Twister с подачей 2,0 м3/час, напором 5.0 м, мощность электродвигателя – 0,37 кВт.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен закрытой сетью с выпуском стоков на отмостку с устройством гидрозатворов на выпусках. На зимний период предусмотрен перепуск стоков в бытовую канализацию.

Внутренние водостоки предусмотрены из полиэтиленовых напорных труб диаметром 100 мм ПЭ100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

Принято утепление трубопроводов бытовой канализации и водостока на чердаке изоляционными трубками «K-FLEX EC».

Таблица №4

Основные показатели по чертежам ВК

Наименование	Требуемый напор, м	Расчетный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	42,0	93,00	8,76	3,57
Горячее водоснабжение Т3 (из В1)		37,20	5,69	2,32

Бытовая канализация К1		93,0	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 электроснабжения 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, системы 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 выполнено от сети глухозаземленной нейтрали трансформатора системой заземления TN-S.

Проектом предусмотрены установка в электрощитовой, расположенной 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-2-400, 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 аварийного 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, устанавливаемые 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 помещении электрощитовой, в помещении узла управления на переменное напряжение 36 В через понижающие трансформаторы ЯТП.

Наружное электроосвещение 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, устанавливаемые 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 условий №4-2/24-16/Л от 14.09.2016 г., выданных ВКО ОДТ филиала АО «Казахтелеком». Согласно задания на проектирование и данных строительных, сантехнических и электротехнических частей рабочего проекта в соответствии нормативным требованиям предусмотрена телефонная сеть, сеть интернет от через абонентские линии связи, телевизионная сеть и 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 предусмотрена 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.

Интернет

Доступ к сети 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 предусмотрена 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 на этажном щите первого этажа и запитывается от дополнительного автоматического выключателя.

Разводка от блока коммутации до квартир выполняется кабелями КСПВ 4х0,5 мм, прокладываемые 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 мм, прокладываемый 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* и 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 – 1,62663443 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 250 м куб., 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 под строительство многоквартирного 9-ти этажного жилого дома (поз.18), 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 20.03.2015 года. 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 санитарно-эпидемиологическими заключениями РГУ «Семейское ГУ по ЗПП» №39 от 26.01.2017 года и №62 от 31.01.2017 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, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилого дома согласно СП МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года.

Водоснабжение и канализация объекта, предусмотрены от централизованных городских сетей согласно ТУ № 03/6-57 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 0,75м куб., установленные в жилом доме 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 соответствуют требованиям санитарных правил.

Рабочий проект строительства 9-ти этажного жилого дома (поз.18) в жилом районе Карагайлы г.Семей (без наружных инженерных сетей) соответствует требованиям действующих санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года; "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15 года; "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности, утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан №261 от 27 марта 2015 года; «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 месяц.

Начало работ предусмотрено со второго квартала 2019 года (письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» от 21.07. 2017 года» № 01-742).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2019- 100%.

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 и прогнозных ценах 2016 -2017, 2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на «2016-2020 годы», одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 47 от 17 ноября 2015 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	708,768
1.1	в том числе: СМР	млн. тенге	551,549
1.2	оборудование	млн. тенге	44,452
1.3	прочие затраты	млн. тенге	112,767

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в 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.18» (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлено письмо о расстоянии до ближайшего пожарного депо, что соответствует техническому регламенту «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов» №16 от 16.01.2009 года.

Генеральный план

2. ГП-1. Площадь отведенного земельного участка принята согласно земельно-кадастрового плана №151 на земельный участок площадью 0,5073 га.

3. ГП-2. На разбивочном плане границы участка показаны согласно земельно-кадастрового плана №151.

4. ГП-4. На плане земляных масс показаны границы участка жилого дома поз. 18.

5. ГП-4. Уточнен объем вытесненного грунта при устройстве подземных частей зданий и обратная засыпка в таблице «Ведомость объемов земляных масс».

6. Даны пояснения по вертикальной планировке территории, схема размещения жилых домов в жилом районе Карагайлы согласована главным архитектором города.

Конструктивные решения

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

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

9. Предусмотрено изготовление бетонных и железобетонных конструкций эксплуатируемых в среднеагрессивной среде на сульфатостойком цементе, СНиП РК 2.01-19-2004 п.2.1.

10. Откорректирован общий объем стальных перемычек из углового проката.

Инженерные изыскания

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

Архитектурные решения

12. АС-2. Уточена общая площадь жилого здания.

13. АС-3-5. На фасадах показаны размеры рустовок из цветного кирпича.

14. АС-7. В примечании уточнена отметка 0,000, согласно листа ГП-3 и цветовая гамма кирпичей наружной отделки.

15. АС-8. Откорректирован узел парогидроизоляционного покрытия.

16. АС-8. На планах типовых этажей дана ссылка на разработанные листы по устройству аварийных выходов с этажей.

17. АС-13. Маркировка окон уточнена согласно ГОСТ 23166-99, уточнена ширина подоконных досок марки ПП-4 и их количество.

18. АС-15 – В таблице «Ведомость внутренней отделки помещений» отделка помещений принята как «простая». В задании на проектировании уточнена отделка помещений.

19. АС-84. В таблице «Ведомость объемов работ»: уточнены размеры окна марки О-2, указана дверь марки Д-15, отделка помещений приведена в соответствие с чертежами раздела.

Водоснабжение и канализация

20. Уточнено, что подбор насоса принимался с учетом потерь в наружной сети, а производительность насоса принята без учета расхода на горячую воду.

21. В1, Т3: диаметр разводящей магистрали в подвале откорректирован.

22. Точка ввода В1 перенесена ближе к водомерному узлу и насосам.

23. Откорректирована расстановка задвижек на В1 и уклоны на чердачной разводке для Т3.

Отопление и вентиляция

24. Предоставлены расчеты: теплотехнический, подбора количества секций радиаторов согласно требований СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.3.2, п.7.3.3.

25. Угловые штампы заполнены согласно требования норматива ГОСТ 21.101-97 форма 3.

26. Для обеспечения требуемых параметров воздуха в совмещенных санузлах, расположенных у наружных стен, установлены отопительные приборы.

27. Выполнено требование норматива МСН 4.02-02-2004 п.14.19, по устройству вентиляции теплового пункта.

28. Спецификации откорректированы в соответствии с внесенными изменениями в проекте.

Электротехнические решения

29. На групповых линиях питающих штепсельных розеток выполнена дополнительная дифференциальная защита согласно ПУЭ РК.

30. Сечение кабеля откорректировано.

31. В кабельном журнале сечение кабеля откорректировано.

32. Выбор розетки выполнен в соответствии с п.12.38 СН РК 4.04-23-2004*.

Санитарно-эпидемиологический раздел

33. Нормативные условия размещения жилого дома и радиологическая безопасность земельного участка под строительство подтверждены результатами измерений (ГУ Нац.Центр СЭЭ ВКО протокол №14 от 16.06.2017 года).

Организация строительства

34. Представлено письмо о начале строительства.

35. Откорректирован расчет продолжительности строительства.

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

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

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

37. Уточнен период реализации проекта.

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

Сметный расчет стоимости строительства.

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

Локальная смета 2-1-9 Подкрановые пути

40. Уточнена расценка и затраты на установку упоров.

41. Включены затраты по устройству подкрановых путей.

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

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

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен II 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. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

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	689,206 539,966 38,693 110,547	708,768 551,549 44,452 112,767
	Из них: на 2016 год (проектные) на 2017 год на 2019 год	млн.тенге		9,584 1,161 698,023
8	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м жилья	млн.тенге		0,179
9	Продолжительность строительства	месяцев	8	8

Примечание:

Увеличение стоимости строительства произошло за счет уточнения объемов работ, затрат, стоимости оборудования, начале строительства объекта, пересчете сметной документации в текущие цены и составило 19,562 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 города Семей ВКО поз.18» (без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность	9	этажей
Общая площадь участка	0,5073	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 г. г., в том числе:	708,768	млн. тенге
СМР	551,549	млн. тенге
оборудование	44,452	млн. тенге
прочие затраты	112,767	млн. тенге
Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	0,179	млн. т/кв.м
Продолжительность строительства	8	месяцев

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 № 110840016453/170136/00 (99) от 12.07.2017 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 18 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	0,5073	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:	708,768	млн. теңге
ҚМЖ	551,549	млн. теңге
жабдық	44,452	млн. теңге
басқада шығын	112,767	млн. теңге
Тұрғын үйдің 1 ш.м. үлестік күрделі жұмсалымы	0,179	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 колдану.

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 12.07.2017 жылғы № 110840016453/170136/00 (99) шарттың талаптарына сәйкес «ШҚО Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела

Кобеева Г.Г.

Эксперт

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Шидербаева Х.М.

Руководитель сектора

Карманова Н.Л.

Эксперт

Бастоногова О.А.

Эксперт

Ракишева Ж.Т.

Главный специалист

Музафаров Р.А.

Эксперт

Артемчик Е.Б.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт