««ШҚО, Семей қаласы, Короткая көшесі, 6 мекенжайы бойынша көп пәтерлі тұрғын үй салу» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

24.05.2022 ж. № 06-0123/22

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Жанузаков Асхат Оралович
жеке кәсіпкер,
Семей қаласы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ТехСтройПроект» ЖШС
Нұр-сұлтан қаласы

Өскемен қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«ШҚО, Семей қаласы, Короткая көшесі, 6 мекенжайы бойынша көп пәтерлі тұрғын үй салу» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»** 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

№ 06-0123/22 от 24.05.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«**РП "Строительство многоквартирного жилого дома по адресу : ул. Короткая, 6  г. Семей  ВКО" (Без наружных инженерных сетей и сметной документации) **»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Индивидуальный предприниматель
Жанузаков Асхат Оралович,
город Семей

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**

ТОО «ТехСтройПроект»,
город Нур-Султан

город Усть-Каменогорск

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ул. Короткая, 6 г. Семей, ВКО» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** 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 «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ул. Короткая, 6 г. Семей, ВКО» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение разработано в соответствии с договором № 01-0398 от 09.03.2022 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ул. Короткая, 6 г. Семей, ВКО» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации).

**2. ЗАКАЗЧИК:** Индивидуальный предприниматель Жанузаков Асхат Оралович, город Семей.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ТехСтройПроект», государственная лицензия на проектные работы по I категории 08-ГСЛ №10-01061 от 19.03.2019 года, выдана ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны (дата первичной выдачи 29.10.2008 года).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ул. Короткая, 6 г. Семей, ВКО» (Без сметной документации и наружных сетей), утвержденное заказчиком ИП «Жанузаков А.О.» от 21.12.2019 года;

письмо № 4 от 10.02.2022 года ИП «Жанузаков А.О.» о финансировании строительства объекта из собственных средств заказчика;

постановление акимата города Семей Восточно-Казахстанской области № 1651 от 04.08.2021 года об изменении целевого назначения земельного участка Жанузакова А.О.;

акт на право частной собственности № 2108251120196345 от 25.08.2021 года на земельный участок площадью 0,1723 га, кадастровый номер земельного участка 05-252-048-2021;

архитектурно-планировочное задание № KZ09VUA00506354 от 06.09.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;

схема расположения инженерных сетей масштаба 1:500 выполненная ТОО «Горархитектура», согласованная заинтересованными организациями;

письмо № 5 от 20.02.2022 года ИП «Жанузаков А.О.» о начале строительства объекта – май 2022 года;

письмо № 21-16-22/69ЖТ от 28.04.2022 года РГУ «УЧС г. Семей ДЧС ВКО», о расстоянии до ближайшей пожарной части;

письмо № ЖТ-2022-01679793 от 06.05.2022 года ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей ВКО» о запрашиваемом земельном участке;

письмо № 8 от 20.02.2022 года ИП «Жанузаков А.О.» о слаботочных сетях – выполняется отдельным проектом;

письмо № 12 от 20.02.2022 года ИП «Жанузаков А.О.» об организации помещения диспетчерского пункта управления лифтом;

протокол дозиметрического контроля № 01 от 15.10.2021 года, выданный ТОО «Казахатомэксперт»;

протокол измерения эксхаляции (плотности потока) радона с поверхности грунта № 02 от 15.10.2021 года, выданный ТОО «Казахатомэксперт»;

технический отчет по топографическим работам, выполненный ТОО «Профстройпроектмонтаж», государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 15019834 от 10.11.2015 года;

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «Профстройпроектмонтаж», государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 15019834 от 10.11.2015 года;

эскизный проект «Строительство многоэтажного жилого дома по адресу: ВКО, г. Семей, ул. Короткая, 6», выполненный ТОО «ТехСтройПроект».

*Технические условия:*

ГКП «Семей Водоканал» № 03/6-52 от 05.05.2022 года, на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения;

ГКП «Теплокоммунэнерго» № 786 от 09.04.2021 года, на подключение к централизованному теплоснабжению;

АО «Объединенная энергосервисная компания» (АО «ОЭСК») № 02-20/1454 от 16.04.2021 года, на электроснабжение.

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

письмо № 10 от 20.02.2022 года ИП «Жанузаков А. О.», о согласовании рабочего проекта;

письмо № KZ24VUA00569328 от 08.12.2021 года ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей», согласование эскизного проекта;

заключение государственной экологической экспертизы № KZ16VDC00085628 от 14.01.2022 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» по рабочему проекту.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 13-2021):**

| | |
|---|---|
| Общая пояснительная записка | - Том 1 |
| Рабочие чертежи | - Том 2 |
| Генеральный план | - Альбом 0 |
| Архитектурные решения | - Альбом 1 |
| Конструктивные решения | - Альбом 2 |
| Отопление и вентиляция | - Альбом 3 |
| Водопровод и канализация | - Альбом 4 |
| Силовое электрооборудование и электроосвещение | - Альбом 5 |
| Энергетический паспорт | - Том 4 |
| Паспорт проекта | - Том 5 |
| Проект организации строительства | - Том 6 |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Строительство многоквартирного жилого дома обеспечит население города Семей благоустроенным жильем.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Проектируемый многоквартирный жилой дом расположен в левобережной части города Семей по ул. Короткая, 6.

Площадка не застроена, зеленые насаждения, надземные и подземные инженерные коммуникации отсутствуют.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический район – IIIА (СП РК 2.04-01-2017*).

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

Снеговой район – III (СНиП 2.01.07-85*).

Ветровой район – III (СНиП 2.01.07-85*).

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Инженерно-геологические условия площадки строительства многоквартирного жилого дома по ул. Короткая, в г. Семей приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО «Профстройпроектмонтаж» в 2021 году.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена на второй левобережной надпойменной террасе реки Иртыш. Рельеф площадки нарушен – в результате планировки в целях подготовки к строительству.

В геолого-литологическом строении площадки строительства принимают участие аллювиально-пролювиальные ($apQ_{II-III}$) отложения средне-верхнечетвертичного возраста, в основании которых залегают скальные грунты карбона буконьской свиты ($C_2bk$). Грунты в верхней части перекрыты насыпными грунтами ($tQ_{IV}$) современного возраста.

**ИГЭ-1.** Насыпные грунты с корнями травянистой растительности, мощность слоя до 1,25 – 1,70 м, в местах устройства выгребных ям (септиков) мощность насыпных грунтов до 4,0 – 4,50 м.

**ИГЭ-2.** Супесь, твердой консистенции, с прослойками песка мелкого (0,50 – 1,0 см), непросадочные, выработками вскрыта в интервале от 1,25 – 1,70 м до 2,40 – 3,35 м.

Согласно лабораторным данным и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,702:

$C_Н$=14,0 кПа; $\varphi_Н$=25°; Е=13,0 МПа; $\rho_Н$=1,65 г/см$^3$; $R_0$=180кПа; $C_{II}$=13,0 кПа; $\varphi_{II}$=24°; $E_{II}$=11,90 МПа; $\rho_{II}$=1,62 г/см$^3$.

**ИГЭ-3.** Песок мелкий, полимиктового состава, средней плотности сложения, маловлажный. Выработками вскрыт в интервале от 2,40 – 3,35 м до 2,65 – 3,55 м.

Согласно лабораторным данным и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,547:

$C_Н$=4,0 кПа; $\varphi_Н$=36°; Е=38,0 МПа; $\rho_Н$=1,86 г/см$^3$; $R_0$=300кПа; $C_{II}$=3,0 кПа; $\varphi_{II}$=34°; $E_{II}$=36,70 МПа; $\rho_{II}$=1,83 г/см$^3$.

**ИГЭ-4.** Гравийный грунт с хорошо окатанными частицами вулканических и метаморфических пород с среднезернистым песчаным заполнителем. Выработками вскрыт в интервале от 2,65 – 3,55 м до 2,85 – 3,75 м.

Согласно лабораторным данным и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,568:

$C_Н$=2,0 кПа; $\varphi_Н$=38°; Е=40 МПа; $\rho_Н$=1,92 г/см$^3$; $R_0$=500кПа; $C_{II}$=1,50 кПа; $\varphi_{II}$=36°; $E_{II}$=37,80 МПа; $\rho_{II}$=1,84 г/см$^3$.

**ИГЭ-5.** Кора выветривания алевролитов, подвергшаяся процессам физического и химического выветривания, разрушенная до состояния дресвы.

Согласно лабораторным данным и ГОСТ 25100-2011 предел прочности на одноосное сжатие пониженной прочности $R_C$=7,50 МПа, плотность сухого грунта pd=1,81 г/см$^3$.

**ИГЭ-6.** Скальные грунты – алевролиты, слаботрещиноватые и слабовыветрелые, средней прочности, плотность грунта р = 2,20 г/см$^3$.

Согласно лабораторным данным и ГОСТ 25100-2011 предел прочности на одноосное сжатие $R_C$ = 32,50 МПа.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий (январь 2021 г.) выработками не вскрыты, возможно, появление верховодки по кровле скальных грунтов в период весенних паводков и в результате утечек из водонесущих коммуникаций.

По лабораторным данным (водная вытяжка грунта) грунты в интервале от поверхности до 3,50 м к бетонам марки по водопроницаемости W4 на портландцементе по содержанию водорастворимых сульфатов (1100,26 мг/кг) обладают среднеагрессивными свойствами, по содержанию водорастворимых хлоридов (134,70 мг/кг) грунты – неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

По данным карт общего сейсмического зонирования (ОСЗ-$2_{475}$) Республики Казахстан, город Семей расположен в 5 – бальной сейсмической зоне (СП РК 2.03-30-2017 приложение Б).

Согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил. Г), город Семей расположен на территории с нормативной глубиной промерзания грунтов до 2,0 м.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан согласно заданию на проектирование, утвержденному Эскизному проекту, на топографической съемке М 1:500, выполненной ТОО «Профстройпроектмонтаж», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Размещение жилого дома предусмотрено на отведенном земельном участке площадью 0,1723 га согласно акту на право частной собственности №2108251120196345 от 25.08.2021 года, кадастровый номер земельного участка 05-252-048-2021.

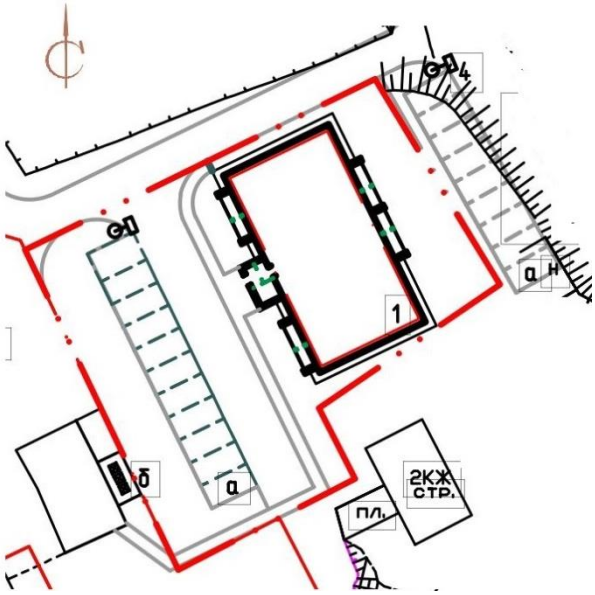



*Рис. 1 Схема генерального плана*

Размещение жилого дома предусмотрено на земельном участке с учётом требований по инсоляции жилых помещений, противопожарных и санитарных норм.

Подъезды к жилому дому предусмотрены с ул. Иртышская и Короткая по проектируемым проездам.

Вертикальная планировка решена с учетом рельефа местности и основного уклона участка, оптимального объема земляных работ с учетом отметок проектируемой улицы, обеспечения водоотвода от зданий к пониженным участкам рельефа. Планировочные отметки проездов и площадок назначены с учётом обеспечения баланса земляных масс.

Относительная отметка 0,000, уровня чистого пола 1-го этажа жилого дома соответствует абсолютной отметке 198,42.

Объект расположен в радиусе действия пожарного депо.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – местная.

Система координат – Балтийская.

Согласно заданию на проектирование благоустройство и наружные инженерные сети будут выполнены отдельным проектом.

Таблица 6.1

**Основные показатели по генеральному плану**

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь отведённого земельного участка | га | 0,1723 |
| 2 | Площадь застройки | кв. м | 429,9 |
| 3 | Прочие площади | кв. м | 1293,1 |

### 6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

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

На проектируемом участке расположен 9-ти этажный 36-квартирный жилой дом.

Проектируемое здание с размерами в плане 12,84х24,80 м, с подвалом и техническим чердаком.

Высота помещений:

подвала – 2,50 м;

1-9 этажей – 2,7 м.

В соответствии с заданием на проектирование и согласно СП РК 3.02-101-2012, табл. 1 класс проживания квартир – III.

В подвальном этаже предусмотрены технические помещения (электрощитовая, тепловой узел, насосная). Выходы из подвала обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу.

Вход в подъезд предусмотрен через двойной тамбур, при входе расположена колясочная.

Вертикальная связь обеспечивается лестничной клеткой с естественным освещением в наружных стенах типа Л1, лифтом грузоподъемностью 630 кг. Доступ для МГН с отм. минус 1,00 м до отм. 0,000 м предусмотрен с помощью вертикального подъемника ПТУ-001.

Состав квартир на каждом этаже следующий: одна однокомнатная квартира, две двухкомнатных квартиры и одна трехкомнатная квартира.

В квартирах предусмотрены просторные прихожие, большие кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы. В каждой квартире предусмотрена лоджия. Планировочные решения соответствуют нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям. Все квартиры предусмотрены для заселения их одной семьей.

Для каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более предусмотрен аварийный выход на лоджию согласно п.4.2.25 СП РК 3.02-101-2012.

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

Крыша – чердачная, плоская, с внутренним организованным водостоком. Утеплитель чердачного перекрытия – теплоизоляционные минераловатные плиты «Rockwool РУФ БАТСС», толщиной 180 мм. Покрытие кровли из многослойного наплавляемого материала «Унифлекс».

Выход в чердачное пространство и на кровлю – предусмотрен из лестничных клеток. На перепадах высот кровли предусмотрены пожарные лестницы.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 24698-81, стальные по ГОСТ 31173-2003 и противопожарные по серии 1.236-5 выпуск 3, во входные двери в подъезды предусмотрены домофоны.

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

Витражи лоджий – из алюминиевых сплавов с одинарным остеклением.

*Наружная отделка*

Стены наружные – кирпичная кладка под расшивку швов, цветовое решение, согласно утвержденному эскизному проекту.

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

Двери – стальные с полимерным покрытием в заводских условиях.

Цоколь здания – облицовка керамогранитом коричневого цвета.

Козырьки лоджий и входной группы – облицовка металлочерепицей.

*Внутренняя отделка*

Потолки – затирка швов, сплошное выравнивание сухими смесями, окраска воднодисперсионной краской, известковая побелка (в подвале).

Стены и перегородки – улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, окраска воднодисперсионной краской, масляная окраска, керамическая плитка.

Низ стен и перегородок (панель) –окраска масляной краской на высоту 0,3 м (сапожок).

Полы – в жилых помещениях, кухнях, внутриквартирных коридорах – линолеум поливинилхлоридный на теплозвукоизолирующей основе по ГОСТ 18108-80*; в площадках лестничных клеток, коридорах общего пользования, тамбурах, санитарных узлах, ванных комнатах – плитки керамические по ГОСТ 6787-2001, из бетона (в технических помещениях).

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 с утеплением теплоизоляционными плитами «ППЖ-125» толщиной 100 мм.

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 позволяют беспрепятственно обеспечить доступ маломобильных граждан на 1 этаж жилого дома.

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

Таблица 6.2

**Основные показатели по разделу АР**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | эт. | 9 |
| 2 | Площадь застройки | кв. м | 429,90 |
| 3 | Общая площадь жилого здания, в т.ч.: | кв. м | 3161,5 |
| | - технического этажа (чердака) | кв. м | 284,44 |
| | - подвала | кв. м | 265,81 |
| 4 | Общая площадь квартир | кв. м | 2357,46 |
| 5 | Строительный объем, в т. ч.: | куб. м | 11423,40 |
| | - ниже 0,000 | куб. м | 1292,20 |
| 6 | Количество квартир, в т. ч.: | шт. | 36 |
| | - однокомнатных | шт. | 9 |
| | - двухкомнатных | шт. | 18 |
| | - трехкомнатных | шт. | 9 |

### 6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Расчетный срок эксплуатации здания – 50 лет.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными 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 198,42 м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены жилого дома – ленточные из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 шириной от 0,80 м до 1,60 м.

Глубина заложения фундаментов на отметке минус 4,55 м.

Проектом предусмотрено снятие слабых насыпных грунтов до скальных грунтов с расчетным сопротивлением на одноосное сжатие не менее $R_C$=32,50 МПа с последующим устройством до проектной отметки основания фундаментов грунтовой подушки.

Грунтовая подушка выполняется из гравийно-песчаного грунта со следующими характеристиками: $C_H$=0,0 кПа; $\varphi_H$=35°; E=40 МПа; $p_{II}$=1,91 г/см$^3$, коэффициент уплотнения 0,95.

Толщина грунтовой подушки от 640 мм до 2090 мм, предусмотрено снятие скальных грунтов уступами, для исключения скольжения грунтовой подушки.

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

Наружные и внутренние стены подвала – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 на цементно-песчаном растворе М50.

Проектом предусмотрена укладка связевых сеток в углах сопряжения стен из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А400 ГОСТ 34028-2016.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,630 м выполняется из двух слоев бикроста на битумной мастике, на уровне пола подвала из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная – окрасочная из двух слоев горячего битума.

Наружные и внутренние стены – из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015. Наружные стены жилых этажей выполняются многослойной кладкой с облицовочным слоем из лицевого силикатного кирпича по серии 2.130-8 вып.0 и 1, 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 и 510 мм.

Кладка стен выполняется в следующем порядке:

1÷5 этажи – из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F50/1,8 и СУЛПо-М150/F50/1,8 на цементно-песчаном растворе М100;

6÷9 этажи и технический этаж (чердак) – из силикатного кирпича марки СУРПо-М125/F50/1,8 и СУЛПо-М150/F50/1,8 на цементно-песчаном растворе М75.

Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты ППЖ-125 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм (по расчету).

Проектом предусмотрена укладка арматурных сеток в углах и пересечениях наружных и внутренних стен для ограничения появления трещин из проволоки по ГОСТ 6727-80*.

Участки наружных и внутренних стен армированы кладочными сетками индивидуального изготовления из проволоки класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80* в 1 – 4 этажах через 3-ряда кладки по высоте, выше 4-го этажа – через 6-рядов кладки по высоте.

Проектом выполнено армирование стен лифтовой шахты сварными сетками с размерами ячеек 50х50 мм из стержневой арматуры класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80* на всю высоту с шагом через три ряда кладки по высоте.

Предусмотрено устройство арматурного пояса из стержневой арматуры на уровне верха плит перекрытия подвала, 5 и 8 этажей непрерывно по всем наружным и внутренним стенам, в зоне лестничной клетки – с перепуском, продольная – из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016, поперечная – из проволоки класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80* с шагом 500 мм.

Перегородки – из силикатного кирпича СУРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015, во влажных помещениях – из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016, металлические – из горячекатаной равнополочной угловой стали по ГОСТ 8509-93.

Панели перекрытия и покрытия – сборные, железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып.60.

Плиты лоджий с проемом – сборные железобетонные по серии 1.137.1-8 вып.4.

Утеплитель чердачного перекрытия – жесткие минераловатные плиты марки «Rockwool РУФ БАТСС» толщиной 180 мм (по расчету).

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717-2016. Косоуры и балки лестничных площадок – стальные из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-89. Несущие металлические конструкции лестничных клеток оштукатуриваются по сетке, толщина защитного слоя не менее 30 мм.

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.

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

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

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Все металлические конструкции защищаются лакокрасочными материалами после очистки.

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

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Теплоснабжение, отопление и вентиляция**

Проектные решения разработаны на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с действующими нормативными документами и стандартами РК.

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

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

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

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

продолжительность отопительного периода – n=200 сут.

*Теплоснабжение*

Исходные данные для проектирования приняты согласно техническим условиям на подключение к централизованному теплоснабжению ГКП «Теплокоммунэнерго» г.Семей №786 от 09.04.2021 года.

Теплоисточник – ТЭЦ-1, через ЦТП «КСО».

Температурный график в тепловых сетях – 95/70°С.

Присоединение системы отопления – зависимое.

Система теплоснабжения – 4-х трубная, закрытого типа.

Приготовление горячей воды предусмотрено в теплообменниках в ЦТП «КСО».

В тепловом узле предусмотрена установка 3-х позиционного прибора учета тепловой энергии и автоматического электронного регулятора температуры с погодной коррекцией.

Присоединение проектируемой теплосети предусмотрено в тепловой камере на отпайке к жилому дому по ул.15 микрорайон дом 22.

*Отопление*

Теплоноситель в системе отопления – горячая вода с параметрами 95/70°С.

Схема системы отопления жилой части – поквартирная, с автоматическим регулированием подачи тепла.

Регулирование предусмотрено в узлах управления: общедомовом и поэтажных. Так же, предусмотрены ручные балансировочные клапаны и терморегуляторы, установленные на стояках и на подводках к нагревательным приборам.

Схема отопления – двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой. Прокладка труб в квартирах – скрытая, в конструкции пола, в гофротрубках.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы марки МС-90, регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Трубы, проходящие в конструкции пола, приняты полипропиленовые марки PP-R.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен в высших точках системы через автоматические воздушные клапаны, опорожнение – в низших точках системы посредством спускной арматуры.

Тепловая изоляция – минераловатные полуцилиндры толщиной 40 мм, облицованные алюминиевой фольгой.

Антикоррозийный слой под тепловую изоляцию – комбинированное двухслойное покрытие из краски БТ-177 по слою грунтовки ГФ-020. Открыто прокладываемые трубопроводы, отопительные приборы предусмотрено покрыть эмалью ЭП-51 за два раза.

*Вентиляция*

Вентиляция – приточно-вытяжная механическая и естественная.

Воздухообмены рассчитаны в соответствии с требованиями нормативных документов.

В жилой части удаление воздуха предусмотрено через регулируемые решетки в вентканалах стен, приток – неорганизованным путем. На верхнем этаже предусмотрена механическая вытяжка за счет установки бытовых накладных вентиляторов.

Вентиляция технических помещений – механическая вытяжка с использованием бытовых накладных вентиляторов, удаление воздуха через вентканалы и стальные воздуховоды. Приток – неорганизованным путем.

Воздуховоды предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80, класса «Н».

*Энергоэффективность*

Для увязки, регулирования и с целью рационального использования тепловой энергии, в системах внутреннего теплопотребления предусмотрены балансировочные клапаны, регулирующая арматура, приборы учета расхода тепловой энергии.

Центральное регулирование, устанавливающее связь между параметрами теплоносителя и температурой наружного воздуха для систем отопления, предусмотрено в автоматизированных индивидуальных тепловых пунктах.

Разработан энергетический паспорт здания, определены теплоэнергетические показатели, комплексные показатели, установлен класс энергетической эффективности здания, соответствующий действующим нормативным требованиям.

Таблица 6.3

**Основные показатели систем ОВ**

| Наименование здания | Периоды года при tн,ºС | Расход теплоты, Вт | | | | Устан. мощн. эл/дв, кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на отопление | на вентиляцию | на ГВС | общий | |
| Жилой дом | - 35,7 | 87 752 | - | - | 87 752 | 1,50 |

**Внутренние сети водопровода и канализации**

Раздел проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком и техническими условиями № 03/6-52 от 05.05.2022 года, выданных ГКП «Семей Водоканал».

Проектом предусмотрена прокладка внутренних сетей водоснабжения и канализации в 9-ти этажном многоквартирном жилом доме по адресу: ВКО, г. Семей ул. Короткая, д.6.

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, наружные сети водоснабжения и канализации будут выполнены отдельным проектом.

Гарантированный напор составляет 10 м.

Требуемый напор – 41,3 м.

В проекте для жилого дома предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

горячего водоснабжения (Т3, Т4);

бытовой канализации (К1);

внутреннего водостока (К2);

канализации механически загрязненных вод (НК3).

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от наружных сетей по одному вводу диаметром 50 мм из полиэтиленовых труб по СТ РК ISO 4427-1-2014 с устройством водомерного узла в подвальной части здания.

Внутреннее пожаротушение жилого дома не предусмотрено.

Для обеспечения необходимого напора холодного водоснабжения в подвале предусмотрена повысительная насосная установка на хозяйственно-питьевые нужды марки LOWARA SMB20/1SVE05F003/T4 производительностью 1,77 куб. м/час, напором 26, мощностью 0,4 кВт (1 рабочий и 1 резервный). В помещении насосной станции на подающей линии водопровода от насосной установки предусмотрена установка гидропневматического бака емкостью 300 л марки Wester WAV 300 (top). Для уменьшения динамических нагрузок от работающих насосов на строительные конструкции предусмотрены гибкие соединения и антивибрационные фундаменты, установленные на вибровставках.

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

Система горячего водоснабжения запроектирована от теплового узла управления, с нижней разводкой. На вводе горячей воды и циркуляционного трубопровода принята установка водомерных узлов. В здании на стояках горячего водопровода монтируются проточные полотенцесушители. В летнее время полотенцесушители отключают от стояков посредством запорных вентилей.

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

Сети холодного и горячего водопровода, монтируемые выше отметки 0,000 предусмотрены из полипропиленовых труб PP-R80SDR11-40x3,7÷20x1,9; класс1/2,0 МПа по ГОСТ 32415-2013, проходящие в подвале – из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*.

Разводящие трубопроводы холодной воды, проходящие в подвале и на техническом этаже, изолируют гибкой трубчатой изоляцией.

Все трубопроводы горячего водоснабжения изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Канализация запроектирована бытовая с отводом сточных вод самотеком в наружную сеть канализации.

Внутренние канализационные сети приняты из полиэтиленовых труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.2-89, в подвальной части - из чугунных труб по ГОСТ6942-98.

Для ликвидации засоров на сети принята установка ревизий и прочисток.

Вентиляция сети обеспечена вентиляционными стояками и выводятся выше кровли.

Для откачки аварийных вод на рельеф из приямков при опорожнении системы отопления в узле управления и водопроводной насосной станции применяется переносной дренажный насос марки Lowara DOC3 производительностью 4,0 куб.м/час, напором 5,0 м,

мощность 0,25 кВт. Предусмотрен один рабочий, установленный в одном из приямков и один резервный насос, хранимый на складе.

Отвод дождевых и талых вод с кровли предусмотрен системой внутреннего водостока с выпуском на отмостку.

Сети внутреннего водостока выполнены из полиэтиленовых труб по СТРКISO4427-1-2014, монтируемые в подвале и выпуск – из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Для отвода талых вод в зимне-весенний период предусмотрен перепуск, присоединяемый к бытовой канализации.

*Основные показатели:*

Расчетный расход воды – 21,42 куб.м/сут, 1,77 куб.м/час, 0,85 л/с.

**Электротехнические решения**

Проектные решения раздела разработаны на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с техническими условиями (ТУ) № 02-20/1454 от 16.04.2021 года выданных АО «ОЭСК», в соответствии с действующими нормативными документами и стандартами Республики Казахстан.

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, наружные инженерные сети разрабатываются отдельным проектом.

По степени надёжности электроснабжения электроприёмники проектируемого объекта относятся ко II-ой категории электроснабжения, так же имеются электроприемники I-й категории электроснабжения.

*Электрооборудования*

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 устройств АПТ, электрооборудования лифта, система аварийного освещения относятся к I категории.

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

В подвале в помещении электрощитовой проектом предусмотрена установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-13-20-УХЛ4.

Вводно-распределительное устройство типа ВРУ-13-20-УХЛ4 предусматривает возможность подключения двух взаиморезервируемых кабелей. На вводах ВРУ предусмотрены комплекты плавких вставок типа ПН2 на расчетный ток. Для распределения электроэнергии предусмотрена панель типа ВРУ1-44 с автоматическими выключателями расчетного наминала, от которых предусмотрено электроснабжение этажных щитков ЩЭ, блоков управления внутридомовым освещением (БУО), насосные группы, лифтовое оборудование и распределительные щиты. Вводно-распределительные устройства приняты напольного исполнения с возможностью дополнительного крепления его к стене.

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

Управление насосными оборудованиями предусмотрено от шкафов управления ШУ, поставляемых комплектно с насосным оборудованием. Шкафы управления предусмотрено запитать от шкафа распределительного типа ШР11-73701 кабелем типа ВВГнг расчетного сечения. Для распределения электроэнергии на каждом этаже предусмотрены этажные щитки с отсеком слаботочных устройств типа ЩЭ-3400.

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

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

3х1,5 кв.мм – освещение;

3х2,5 кв.мм – розеточная сеть;

3х6,0 кв.мм – питание электроплиты.

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

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

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

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

*Электроосвещение*

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

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

Освещение общедомовых помещений запроектировано энергосберегающими светильниками настенного и потолочного исполнения, запитанными от БУО. Управление общедомовым освещением предусмотрено по месту выключателями, 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 помещение электрощитовой, в помещении узла управления на переменное напряжение 36,0 В через понижающие трансформаторы ЯТП.

*Молниезащита и заземление*

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

В качестве пассивной молниеприемной сетки принято использовать стальную проволоку диаметром 8 мм, уложенную на кровле с шагом ячеек сетки не более 6 х 6 м, с соединением по периметру полосовой сталью и токоотводами из стальной проволоки диаметром 8 мм, которые свою очередь имеют электрическую связь с очагом заземления.

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

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

Таблица 6.4

**Основные показатели по разделу**

| Наименование показателей | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|
| Категория надежности электроснабжения | - | I, II |
| Напряжение | В | 380/220 |
| Расчетная мощность | кВт | 96,0 |
| Расчетный ток | А | 149 |

### 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 СП РК 2.02-101-2014*, СП РК 3.02-101-2012 и технического регламента №439 от 23.06.2017 года «Общие требования к пожарной безопасности»:

основные конструкции здания, отделка на путях эвакуации предусмотрены несгораемыми;

эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;

предусмотрена лестничная клетка типа Л1, размещение лифта в лестничной клетке предусмотрено согласно п.4.4.3.4 СП РК 3.02-101-2012;

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

из каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более предусмотрен аварийный выход, согласно п. 4.2.25 СП РК 3.02-101-2012, п. 6.2.11 СП РК 2.02-101-2014*;

высота прохода в свету технических этажей соответствует п.203 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»;

выходы из подвала предусмотрены непосредственно наружу, обособленно от выходов из здания, согласно п.6.2.2 и 6.2.11 СП РК 2.02-101-2014*;

выходы на чердак и кровлю предусмотрены согласно п.199 и п.200 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

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

### 6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок под строительство многоквартирного жилого дома расположен в г. Семей по ул. Короткая, 6. Участок строительства расположен на расстоянии 130 м от реки Иртыш, в пределах минимальной водоохранной зоны, в связи с чем предусмотрены

водоохранные мероприятия (согласование ГУ «Управление природных ресурсов ВКО» № KZ16VDC00085628 от 14.01.2022 года). Размещение жилого дома, с учетом представленной схемы, выполнено внутри сложившейся жилой застройки, вне границ СЗЗ действующих производственных объектов, что исключает сверхнормативное воздействие на условия проживания жителей. Радиационная безопасность земельного участка под строительство жилого дома подтверждена результатами замеров, выполненных ТОО «Казахатомэксперт» (протокол дозиметрического контроля № 01 от 15.10.2021 года и протокол плотности потока радона № 02 от 15.10.2021 года). В связи с отсутствием вредных эмиссий, класс санитарной опасности для жилых зданий не устанавливается, организация СЗЗ не требуется.

Проектируемый дом 9-ти этажный, 36 квартирный, без коммерческих объектов. Организация мусоропровода в доме проектом не предусмотрена. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями, отделка лестниц предусмотрена напольной бетонной плиткой не скользкой и стойкой к истиранию. В подъезде запроектирован лифт, без контакта конструкций с жилыми помещениями квартир. Технологической частью проекта предусмотрена установка в кухнях электроплит, с обеспечением нормативной вытяжной вентиляции 60 куб.м./час. Планировочные решения жилого дома и квартир выполнены с учетом обеспечения нормативной инсоляции жилых помещений квартир не менее 2,5 часов. Внутренняя отделка помещений, предусмотрена из материалов, разрешенных к применению на территории РК и с учетом целевого назначения помещений. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилых домов.

Водоснабжение и водоотведение предусмотрено от существующих централизованных городских сетей согласно ТУ № 03/6-52 от 05.05.2022 года, выданных ГКП «Семей Водоканал». Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от централизованных тепловых сетей г. Семей согласно ТУ ГКП «Теплокоммунэнерго» № 786 от 09.04.2021 года. Проектом предусмотрена бетонная площадка для мусорных контейнеров на расстоянии от жилых домов не менее 25,0 м. Строительство наружных инженерных сетей предусмотрено выполнить отдельным проектом.

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

Рабочий проект соответствует требованиям действующих санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденных приказом Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных

приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ – 49 от 16.06.2021 года.

**6.5 Организация строительства**

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам РП «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ул. Короткая, 6 г. Семей ВКО» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации), выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 6,0 месяцев.

Начало работ предусмотрено в мае 2022 года (письмо ИП Жанузаков А.О. от 20.02.2022 года исх.№ 5).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год – 100 %.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ул. Короткая, 6 г. Семей ВКО» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

**Исходные данные**

1. Представлено постановление акимата №1651 от 04.08.2021 года.
2. Представлено письмо заказчика о размещении ближайшего пожарного подразделения, п.13 СП РК 3.01-101-2013.
3. На портал загружен Эскизный проект.
4. Представлено письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей», о том, что на испрашиваемом земельном участке согласно ПДП расположен жилой дом.

**Генеральный план**

5. Выполнен и заполнен штамп согласования со смежными разделами п.5.27 ГОСТ 21.101-97.
6. На разбивочном плане показаны здания и сооружения на прилегающей территории, обозначенной как «Частный сектор».
7. Указаны расстояния от существующих зданий до проектируемого здания, таблица 1 приложения 6 и приложение 9 технического регламента №439 от 23.06.2017 года.
8. Даны пояснения по площадкам общего доступа – будут предусмотрены отдельным проектом.
9. Показана площадка для мусорных контейнеров. Расстояние соответствует п.4.3.9 СП РК 3.01-101-2013.
10. Выполнен расчет парковочных мест с учетом гостевой парковки.

**Архитектурные решения**

11. АР-1. В таблице: «Основные строительные показатели» уточнена площадь жилого здания, согласно приложения А СП РК 3.02-101-2012.

12. АР-2-5. По всем фасадам проставлены планировочные отметки по земле согласно ГП.

13. АР-6. Даны рекомендации по узлам крепления витражей лоджий к плитам и между собой, исключен мостик холода.

14. АС-7. По проектированию тепловых пунктов учтены требования п.5.7.10, 5.3.27, 5.3.28, 5.3.15 СП РК 4.02-108-2014. По насосной учтены требования п. 6.1 СП РК 4.01-101-2012.

15. Представлено письмо заказчика о подключении диспетчеризации лифтов по адресу: 15 микрорайон, дом 22.

16. АР-8. Размеры тамбура приведены в соответствие с п. 4.4.2.12 СП РК 3.02-101-2012*.

17. АР-10. Выход на кровлю обозначен на плане, показан на разрезе и фасаде. Двери выхода на кровлю и в машинном отделение лифтов выполнены в противопожарном исполнении.

18. АР-11. В таблице «Ведомость отделки помещений» уточнена отделка лоджий.

19. АР-13. В таблице «Спецификация элементов заполнения проемов» уточнен тип дверей входных в квартиры.

20. АР-14. В таблице «Эскизы заполнения оконных и дверных проемов» уточнены габариты окна марки О-1, показаны двери марки Д-12.

**Конструктивные решения**

21. Проектные решения по устройству основания фундаментов:

Предоставлен расчет основания фундаментов, СП РК 5.01-102-2013 п.4.1.1.

Откорректирована абсолютная отметка 0,000, согласно раздела ГП абсолютная отметка 0,000 = 198,42 м.

В разрезах по котловану откорректирована толщина грунтовой подушки с учетом инженерно-геологических условий площадки строительства.

Предусмотрена разработка скальных грунтов с устройством уступов для исключения скольжения грунтовой подушки в соответствии с требованиями п.4.4.1 СП РК 5.01-102-2013.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком цементе, согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям грунты площадки строительства обладают среднеагрессивными свойствами к бетону марки по водонепроницаемости W4.

22. Предоставлен проверочный расчет каменных конструкций по несущей способности, СНиП РК 5.032-02-2010 п.1.2.

23. Откорректированы ведомость и спецификация перемычек.

24. л.АС-30. Объемно-планировочные решения входной группы приведены в соответствие с листом АР-8.

25. Арматура для армирования монолитно-железобетонных конструкций и анкера для анкеровки плит перекрытий принята по ГОСТ 34028-2016, ГОСТ 5781-22 утратил силу.

**Отопление и вентиляция**

26. Заполнены штампы привязки в соответствии со стандартами СПДС, ГОСТ 21.101-97.

27. Энергетический паспорт по форме и содержанию приведен в соответствие с табл.5.1, прил.5 к СН РК 2.04-21-2004 (с изм. 2019-11-06). Указано обозначение и наименование класса энергетической эффективности здания. ЭП оформлен отдельным

альбомом с титульным листом, печатью организации-разработчика, подписью ГИПа, согласно СН РК 1.02-03-2011, п.5.4. Указаны ФИО и проставлены подписи ответственных исполнителей.

**Внутренние сети водопровода и канализации**

*Пояснительная записка*

28. Раздел ВК пояснительной записки дополнен таблицей расчетных расходов.

*Рабочие чертежи*

29. Представлены технические условия № 03/6-52 от 05.05.2022 года, выданные ГКП «Семей Водоканал».

30. Листы 4,5,6 представлены в составе комплекта чертежей раздела ВК.

**Электротехнические решения**

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

32. Ссылки на нормативные документы откорректированы.

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

**Санитарно-эпидемиологический раздел**

34. Радиационная безопасность земельного участка под строительство дома подтверждена результатами замеров, выполненных ТОО «Казахатомэксперт» (протокол дозиметрического контроля №01 от 15.10.2021 года и протокол плотности потока радона №02 от 15.10.2021 года), что допускает строительство без ограничений.

35. Вентиляция кухонных помещений согласно СП РК 3.02-101-2012* "Жилые здания", табл.Г.1, п.2 с электроплитами - не менее 60 м куб/ч вытяжка из кухни.

36. Перед входом в подъезд предусмотрена решетка для очистки обуви от грязи и снега. Покрытие пола в тамбуре и подъезде предусмотрено из керамической шероховатой (не скользящей) плитки.

37. Для исключения сбора сточных вод на рельеф и водоем со стоянок проектом предусмотрены резервуары сточных вод на 7,5 м/куб. для приема и очистки талых и ливневых вод.

38. Проектом предусмотрена бетонная площадка для мусорных контейнеров на расстоянии от окон жилых домов не менее 25 м. Навес над мусорными баками, покрытие подъезда и площадки будет учтено при разработке плана благоустройства территории отдельным проектом.

**Организация строительства**

39. Уточнено начало строительства.

40. Уточнен расчет продолжительности строительства.

### 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 года № 165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) 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. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с требованиями нормативных документов, обеспечена устойчивость функционирования зданий и сооружений. Рабочий проект согласован со всеми заинтересованными организациями.

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

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

Таблица 7.1

**Основные технические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Этажность | эт. | 9 | 9 |
| 2 | Площадь застройки | кв. м | 429,90 | 429,90 |
| 3 | Общая площадь жилого здания, в т.ч.: | кв. м | 3161,50 | 3161,50 |
| | технического этажа | кв. м | 284,44 | 284,44 |
| | подвала | кв. м | 265,81 | 265,81 |
| 4 | Общая площадь квартир | кв. м | 2357,46 | 2357,46 |
| 5 | Строительный объем | куб. м | 11423,40 | 11423,40 |
| 6 | Количество квартир в т.ч.:<br>однокомнатных<br>двухкомнатных<br>трехкомнатных | | 36<br>9<br>18<br>9 | 36<br>9<br>18<br>9 |
| 7 | Продолжительность строительства | мес. | 6,0 | 6,0 |

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ул. Короткая, 6 г. Семей, ВКО» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Этажность | 9 | этажей |
| Площадь земельного участка | 0,1723 | га |
| Общая площадь жилого здания | 3161,50 | кв.м |
| Общая площадь квартир | 2357,46 | кв.м |
| Строительный объем | 11423,40 | куб.м |
| Количество квартир | 36 | шт. |
| Продолжительность строительства | 6,0 | месяцев |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Жанузаков А. О.» в соответствии с условиями договора от 09.03.2022 года № 01-0398.

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

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

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «ШҚО, Семей қаласы, Короткая көшесі, 6 мекенжайы бойынша көп пәтерлі тұрғын үй салу» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| Қабаттылығы | 9 | қабат |
| Жер телімінің ауданы | 0,1723 | га |
| Тұрғын ғимаратының жалпы ауданы | 3161,50 | ш.м |
| Пәтерлердің жалпы ауданы | 2357,46 | ш.м |
| Құрылыс көлемі | 11423,40 | т.м |
| Пәтерлер саны | 36 | дана |
| Құрылыс ұзақтығы | 6,0 | ай |

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 09.03.2022 жылғы № 01-0398 шарттың талаптарына сәйкес «Жанузаков А. О.» ЖК кепілдік етеді.

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

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

*(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).*

Сейсембеков А.Т.

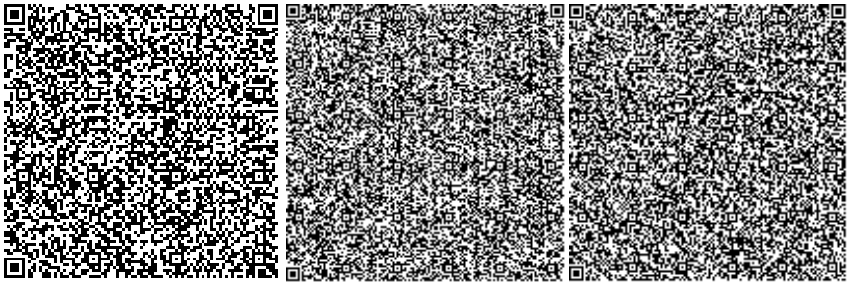
И.о. директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Суюндыков С.Б.

Начальник отдела

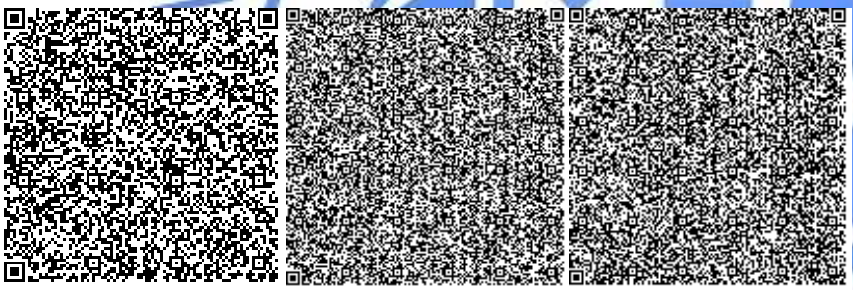
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Турдиев Ф.Н.

Эксперт

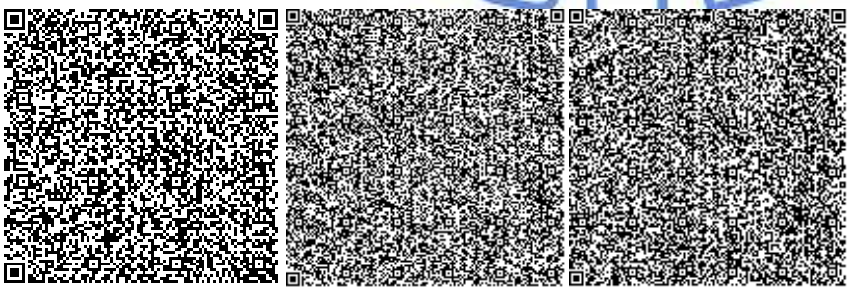
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Жетимеков М.А.

Эксперт

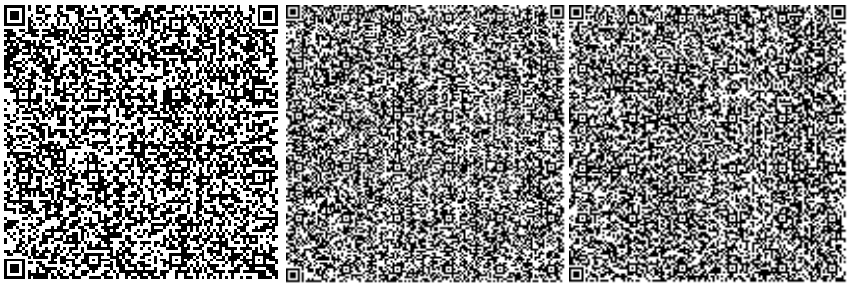
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Заржинская Г.Г.

Эксперт

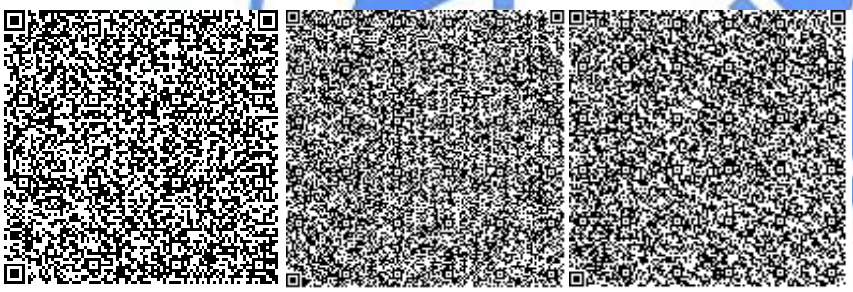
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Кобеева Г.Г.

Эксперт

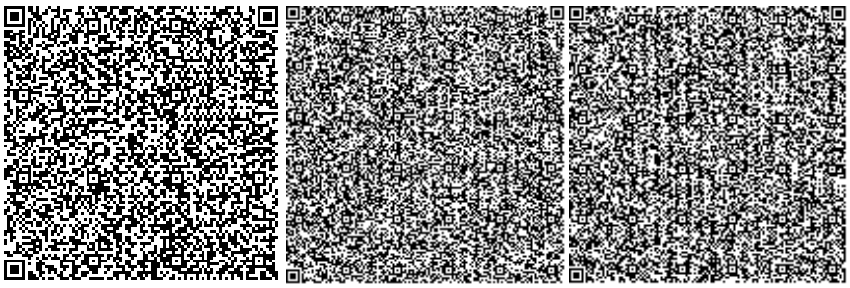
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Музафаров Р.А.

Эксперт

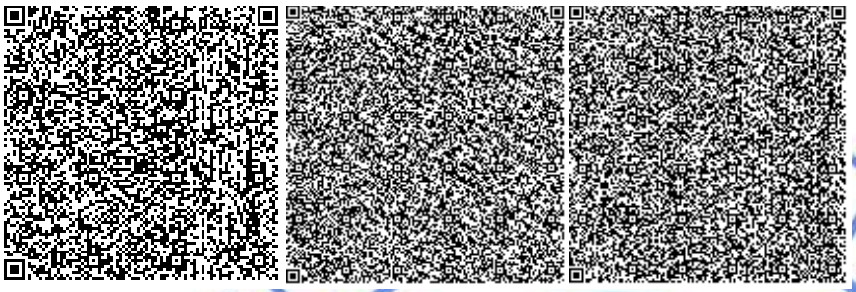
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



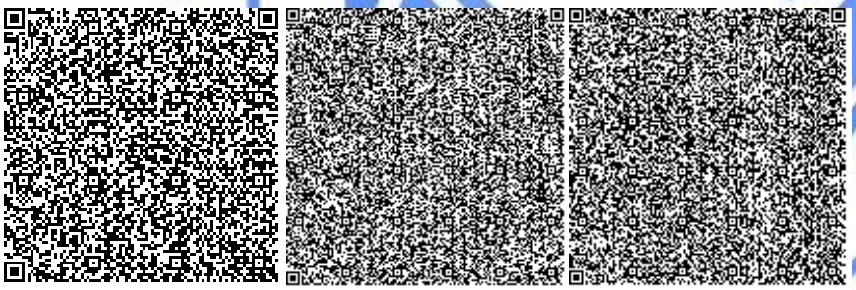
Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Кривомазова Е.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону