«ШҚО Семей қаласының Қарағайлы тұрғын ауданында 9 қабатты көп пәтерлі тұрғын үйлер салу (33-поз.)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) ЖЖ
бойынша
(оң)

03.03.2021 ж. № 06-0083/21

ҚОРЫТЫНДЫ

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

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

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Семей қаласының Қарағайлы тұрғын ауданында 9 қабатты көп пәтерлі тұрғын үйлер салу (33-поз.)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0083/21 от 03.03.2021 г.
(положительное)

по
РП "Строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО (поз.33)" (без наружных инженерных сетей и благоустройства)

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

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

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО (поз.33)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО (поз. 33)» (без благоустройства и наружных инженерных сетей).

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 110840016453/200293/00 (282) от 12.12.2020 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО (поз. 33)» (без благоустройства и наружных инженерных сетей).

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-изыскательский институт «Семстройпроект»:

государственная лицензия на проектные работы по I категории ГСЛ №001372 от 26.09.2000 года, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (приложение от 26.06.2012 года);

государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01170Р от 08.01.2008 года, выдана Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан Комитета экологического регулирования и контроля.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование объекта от 06.02.2020 года, утвержденное заказчиком - ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области»;

- письмо № 01-1122 от 16.09.2020 года ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» 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», и начале строительства – апрель 2021 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ78VUA00194906 от 06.03.2020 года на проектирование объекта, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Семей»;

земельно-кадастровый план №460 от 11.11.2020 года право безвозмездного временного пользования земельным участком площадью 8,1985 га (кадастровый номер 05-252-006-981) сроком на пять лет для строительства многоэтажных зданий в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО;

протокол дозиметрического контроля № 15 от 18.09.2020 года, выполненный ИЦ Семейского городского филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» по ВКО;

протокол измерений плотности потока радона № 14 от 24.09.2020 года, выполненный ИЦ Семейского городского филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» по ВКО;

письмо № 01-04-565 от 10.09.2020 года ГУ «Отдел ЖКХ города Семей» об отсутствии зеленых насаждений;

письмо № 01-141 от 09.02.2021 года ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» о том, что водопонижение принято отдельным проектом по наружным сетям;

письмо № 01-1052 от 10.09.2020 года ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» по фасадам;

письмо № 01-196 от 04.02.2021 года ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» о расстоянии до ближайшего пожарного подразделения;

письмо № 01-1422 от 17.11.2020 года заказчика относительно п. 11 техусловий ГКП «Теплокоммунэнерго»;

письмо № 05-05-21/2429 от 19.05.2020 года РГУ «Семейское городское управление контроля качества и безопасности товаров и услуг» об отсутствии на участке скотомогильников по сибирской язве;

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «ПИИ «Семстройпроект» в 2020 года.

отчет по топографическим работам, выполненный ТОО «ПИИ «Семстройпроект» в 2020 года.

эскизный проект «Строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО (поз.33)», согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО».

Технические условия:

№ 02-20/417 от 14.02.2020 года АО «ВК РЭК» на электроснабжение.

№ 03/6-12 от 19.02.2020 года ГКП «Семей Водканал» на водоснабжение и водоотведение.

№ 390 от 27.02.2020 года ГКП «Теплокоммунэнерго» на теплоснабжение;

Восточно-Казахстанская ОДТ АО «Казахтелеком» №4-2/04-20/л от 11.02.2020 года, на прокладку оптического кабеля;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо № 01-1122 от 16.09.2020 года заказчика с согласованием рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (16-33):

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Генеральный план.
Том 3. Рабочие чертежи
Альбом 3.1 Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3.2 Водопровод и канализация.
Альбом 3.3 Отопление и вентиляция.
Альбом 3.4 Силовое электрооборудованием электрическое освещение.
Альбом 3.5. Связь и сигнализация.
Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 5. Энергетический паспорт.
Том 6. Паспорт рабочего проекта.
Том 7. Проект организации строительства.
Том 8. Сметная документация.

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

Размещение жилого дома поз. 33 предусмотрено согласно ПДП жилого района Карагайлы, разбивочного плана в составе эскизного проекта, согласованного ГУ «Отдел

архитектуры и градостроительства города Семей» и ГУ «Отдел строительства города Семей».

Абсолютные отметки поверхности природного рельефа в пределах 217,25 – 218,60 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IIIA.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 35,7ºС.

Снеговой район – III.

Ветровой район – III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно данных инженерных изысканий, выполненных ПК «СемейПроект» в 2020 году в геоморфологическом отношении площадка строительства расположена на границе юго-западной части ленточного бора и второй древней правобережной надпойменной террасы реки Иртыш.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие эоловые и аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста, в верхней части перекрытые маломощным слоем насыпных грунтов.

ИГЭ-1 -насыпной грунт, техногенного происхождения, различного состава, слабоуплотненные различной степени сжимаемости, мощность слоя до 0,00 – 1,70 м.

ИГЭ-2 - песок мелкий элювиально- пролювиальный, с прослойками супесей. Выработками №108 – 109 вскрыт в интервале от 1,30-1,70 до 8,50-9,80 м.

Приняты следующие характеристики грунта при е=0,659:

$C_н$=2,0 кПа; $\varphi_н$=32°; $E_н$=28,0 МПа; R_0=250 кПа; C_{II}=1,0 кПа; φ_{II}=27°; E_{II}=23,6 МПа; ρ_{II}=1,54 г/см^3; C_I=1,50 кПа; φ_I=30°; E_I=27,9 МПа; ρ_{II}=1,66 г/см^3.

ИГЭ-3. Суглинки с включением мелкой дресвы, полутвердой концентрации. Вскрыты в интервале от 4,60-5,30 м до 5,00-6,10 м.

Приняты следующие характеристики грунта при е=0,619:

$C_н$=33,0 кПа; $\varphi_н$=25°; $E_н$=23,30 МПа; R_0=275 кПа; C_{II}=30,0 кПа; φ_{II}=22°; E_{II}=19,70 МПа; ρ_{II}=1,65 г/см^3; C_I=32,0 кПа; φ_I=24°; E_I=22,10 МПа; ρ_I=1,77 г/см^3.

ИГЭ-4. Песок крупный аллювиально-пролювиальный, полимиктового состава, водонасыщенный. Выработками вскрыт в интервале от 8,50-9,80 м до 15,40-16,30 м.

Приняты следующие характеристики грунта при е=0,579:

$C_н$=1,0 кПа; $\varphi_н$=40°; Е=40,0 МПа; R_0=500 кПа; C_{II}=0,00 кПа; φ_{II}=37°; E_{II}=36,10 МПа; ρ_{II}=1,66 г/см^3; C_I=0,50 кПа; φ_I=39°; E_I=37,90 МПа; ρ_I=1,78 г/см^3.

ИГЭ-5. Глина тугопластастичной консистенции, полная мощность до 18 00 м не вскрыта.

Приняты следующие характеристики грунта при е=0,787:

$C_н$=46,0 кПа; $\varphi_н$=17°; $E_н$=16,50 МПа; R_0=300 кПа; C_{II}=43,0 кПа; φ_{II}=14°; E_{II}=14,20 МПа; ρ_{II}=1,54 г/см^3; C_I=45,0 кПа; φ_I=16°; E_I=15,30 МПа; ρ_I=1,68 г/см^3.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий (май 2020 г.) выработками вскрыты на глубине 2,35 – 3,10 м (абс. 215,67 – 216,61 м).

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

Грунтовые воды по содержанию сульфатов и хлоридов к бетонам нормальной плотности на портландцементе не обладают агрессивными свойствами, к металлическим конструкциям – обладают слабоагрессивными свойствами.

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

Рис. 1 Схема генерального плана

33. Проектируемый жилой дом; 34. Жилой дом (выполняется отдельным проектом)

Размещение 15 жилых домов поз. 24-38 предусмотрено на основании земельно-кадастрового плана №460 от 11.11.2020 года на земельном участке площадью 8,1985 га, кадастровый номер земельного участка: 05-252-006-981.

Данным проектом предусмотрено размещение жилого дома поз. 33 на земельном участке площадью 0,3851 га в условных границах проектирования. Согласно утвержденному разбивочному плану проектируемый жилой дом поз. 33 сблокирован с жилым домом позиции 34, который разработан отдельным проектом.

Ориентация жилого здания меридиональная.

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

Генеральным планом предусмотрена вертикальная планировка участка строительства в пределах границ отведенного участка, с учетом проектируемых жилых домов и улиц. Решения по вертикальной планировке и объемы земляных масс по площадке будут предусмотрены отдельным проектом при выполнении благоустройства участка. Данным проектом учтены объемы грунта при устройстве подземных частей здания.

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

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола жилого дома с абсолютной отметкой на генплане – 221,85 м.

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

Объект расположен в радиусе действия пожарного подразделения.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – местная.

Система координат – Балтийская.

Согласно задания на проектирование благоустройство территории и наружные инженерные сети предусматриваются отдельным проектом.

Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка согласно земельно-кадастрового плана	га	8,1985
	в т.ч		
2	Площадь земельного участка для жилого дома поз.33 в условных границах проектирования	га	0,3851
3	Площадь застройки	кв. м	701,49
4	Прочие площади	кв. м	3149,51

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

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

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

Высота помещений:

подвала – 2,25 м;

1-9 этажей – 2,50 м;

холодного чердака – 1,75 м.

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

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

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

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

Объемно-планировочные решения для каждой блок-секции (подъезда) приняты с разным набором квартир:

блок-секция 1 - на каждом этаже секции жилого дома запроектировано по четыре квартиры: одна однокомнатная, две двухкомнатные и одна трехкомнатная;

блок-секция 2 - на каждом этаже секции жилого дома запроектировано по три квартиры: одна двухкомнатная, одна трехкомнатная, одна четырехкомнатная.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Остекление балконов – из ПВХ профиля с заполнением одинарным остеклением.

Наружная отделка

Стены наружные – облицовка плитами Краспан по системе Навесной фасад с воздушным зазором, цветовые решения согласно эскизному проекту.

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

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

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

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

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

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

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

Внутренняя отделка

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

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

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

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

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

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

предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;

оконные блоки предусмотрены с тройным остеклением;

наружные стены с 1-9 этаж предусмотрены с утеплением внутри жесткими теплоизоляционными плитами, толщиной 100 мм.

Цветовые решения по фасадам согласованы ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства 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	701,49
3	Площадь жилого здания, в т.ч.:	кв. м	5207,67
	жилой части	кв. м	4679,67
	подвала	кв. м	528,00
4	Общая площадь квартир	кв. м	3946,47
5	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	21143,68
	ниже 0,000	куб. м	2104,10
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	63

	однокомнатных	шт.	9
	двухкомнатных	шт.	27
	трехкомнатных	шт.	18
	четырехкомнатных	шт.	9

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Расчетный срок эксплуатации – 50 лет.

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

Фундамент – плитный, монолитно-железобетонный из бетона класса С20/25, W4, F150 толщиной 1100 мм, армирован в нижних и верхних зонах горизонтальной сеткой из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016, шаг арматуры в сетке 150 мм в ортогональном направлении.

Глубина заложения фундаментов на отметке минус 4,150 м.

В основании фундаментной плиты выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Основанием фундаментной плиты служит послойно уплотненная (20-30 см) подушка из ПГС толщиной 65 см, с коэффициентом уплотнения 0,95, плотность грунта не менее 1,8 т/м3. Основанием грунтовой подушки служит песок мелкий аллювиально-пролювиальный (2 ИГЭ).

В связи с высоким уровнем грунтовых вод, в случае обнаружения грунтовых вод при открытии котлована до производства работ необходимо предусмотреть строительное водопонижение, в разделе ППР.

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

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

Проектом предусмотрена укладка связевых сеток в углах сопряжения стен из стержневой арматуры класса А400 ГОСТ 34028-2016.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,320 м выполняется из двух слоев гидроизола на битумной мастике, на уровне пола подвала из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная – окрасочная из двух слоев горячего битума.

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

Кладка стен выполняется в следующем порядке:

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

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

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

Проектом выполнено армирование каменных конструкций арматурными сетками, укладка арматурных сеток в углах и пересечениях наружных и внутренних стен для ограничения появления трещин из проволоки по ГОСТ 6727-80* согласно расчетных данных. Устройство арматурных поясов непрерывно по наружным и внутренним стенам из стержневой арматуры по ГОСТ 34028-2016.

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

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

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

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

Балконные плиты – монолитно-железобетонные из бетона класса С12/15 с армированием двумя горизонтальными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Теплоизоляционный слой чердачного перекрытия – плита повышенной жесткости из минеральной ваты на синтетическом связующем марки ППЖ-160 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 170 мм (по расчету).

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 – стальные из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-97. 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».

Все металлические конструкции защищаются лакокрасочными материалами после очистки.

6.2.4 Инженерные сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с действующими нормативными документами и техническими условиями ГКП «Теплокоммунэнерго» г.Семей № 390 от 27.02.2020 года.

Согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, наружные инженерные сети к жилому дому поз.33 предусмотрены отдельным проектом.

Рабочим проектом предусмотрено строительство 9-ти этажного здания жилого дома, 2-х подъездное, с подвалом и холодным чердаком, прямоугольной формы в плане размерами в осях 47,48х14,46 м. Общее количество квартир – 63.

Климатические параметры 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 – 200 сут.

Отопление

Теплоснабжение – централизованное, от городских тепловых сетей.

Источник теплоснабжения – котельная РК-3.

Температурный график в тепловых сетях 95-70°С.

Система теплоснабжения – закрытая, 2-х трубная.

Схема присоединения системы отопления – зависимая, без разбора воды из системы отопления.

На вводе теплосети в здание жилого дома предусмотрена установка блочного теплового узла в отдельном помещении в техническом подполье. Узел оснащен общедомовым 3-х позиционным прибором учета тепловой энергии.

Приготовление горячей воды на нужды ГВС предусмотрено в блочном тепловом пункте по закрытой схеме, через теплообменники «Sondex».

Параметры теплоносителя во внутренних системах:

на отопление 95-70°С;

на горячее водоснабжение 60-5°С.

Согласно требований п.6.4.1 СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», рабочим проектом для жилого дома предусмотрены поквартирные системы отопления.

Схемы поквартирных систем отопления – двухтрубные, тупиковые, противоточные, смешанного типа. Подключение поквартирных систем отопления к разводящим стоякам принято через квартирные узлы управления с распределительной гребенкой, расположенные на межквартирной площадке.

Для учета тепловой энергии в квартирных узлах управления предусмотрены индивидуальные приборы тепловой энергии отдельно для каждой квартиры.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90 с номинальной теплоотдачей одной секции q=150 Вт. Подсоединение нагревательных приборов – боковое одностороннее. Удаление воздуха через краны Маевского.

На чердаке в машинном помещении лифта отопление предусмотрено регистрами из гладких труб по ГОСТ 10704-91 без разъемных соединений.

В техническом подполье в помещении электрощитовой отопление предусмотрено электронагревателем ПЭТ-4.

Для регулирования теплоотдачи в помещениях, у нагревательных приборов предусмотрены терморегуляторы с термостатическими элементами R470FX Giacomini.

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

Для гидравлической устойчивости и регулирования на стояках и отдельных ветках системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов, на подающих трубопроводах устанавливаются балансировочные клапаны марки CIM767, на обратных – балансировочные клапаны марки CIM787.

Автоматизированные системы отопления присоединяются к тепловой сети по зависимой схеме, главными элементами которой являются насос, установленный на обратном трубопроводе, и двухходовой регулирующий клапан с электроприводом.

Разводящие трубопроводы, проходящие по техническому подполью, трубопроводы главных стояков, транзитные трубопроводы систем отопления подлежат тепловой изоляции трубками «K-Flex».

Антикоррозионная защита изолированных трубопроводов – краска БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются эмалью ЭП-51 за 2 раза.

Опорожнение системы отопления предусмотрено в низших точках системы с установкой спускной и запорной арматуры. Выпуск воздуха предусмотрен в верхних точках системы отопления через воздухоспускные краны.

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

Вентиляция

Проектом предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция, частично с механическим побуждением и естественная.

Удаление воздуха из санузлов, кухонь предусмотрено системами естественной вытяжной вентиляции через решетки в кирпичных каналах. Для создания тяги и обеспечения корректной работы систем вентиляции в квартирах 8 и 9-го этажей, вместо решеток предусмотрены накладные вытяжные осевые вентиляторы Styl 120SP, предназначенные для бытового применения.

Приток – неорганизованным путем, через неплотности и открывающиеся фрамуги.

Воздухообмен в технических помещениях техподполья предусмотрен при помощи переточных решеток.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Энергоэффективность

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

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

Разработан энергетический паспорт здания, определены теплоэнергетические показатели, коэффициенты, комплексные показатели, установлен класс энергетической эффективности здания. Класс энергетической эффективности здания обеспечен принятыми проектными решениями и отвечает действующим нормативным требованиям.

Таблица №3

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Периоды года при tн,ºС	Расход теплоты, Вт				Устан. мощн. эл/дв, кВт
		На отопле-ние	На венти ляцию	На ГВС	Общий	
Жилой дом Поз.33	- 35,7	198 918	-	312 149	511 067	1,106

Водопровод и канализация

Системы водопровода и канализации запроектированы в соответствии с техническими условиями № 03/6-12 от 19.02.2020 года ГКП «Семей Водоканал» и заданием на проектирование.

Запитка водопровода предусмотрена от водовода диаметром 400 мм, отвод сточных вод - в канализационный коллектор диаметром 500 мм.

Гарантийный напор в наружной сети – 15,0 м.

Наружные сети выполняются отдельным заказом.

В 9-этажном 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 вводу диаметром 75х4,5 мм. Учет воды для жилого здания - водомерным узлом с водомером диаметром 50 мм и обводной линией.

В связи с недостатком напора в сети водопровода предусмотрена установка повысительных насосов.

Повышение давления на хозпитьевые нужды принято насосной установкой с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный) и частотным регулированием, предусмотрен гидробак емкостью 100 литров. Производительность установки 6,80 м3/ч, напор 20,0 м, мощность 0,75 кВт.

Водопроводная сеть системы В1 – тупиковая, запроектирована диаметром 15-65 мм из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, ввод – из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Внутреннее пожаротушение для жилого здания высотой менее 28 м не требуется.

Горячее водоснабжение - от теплообменника.

В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители.

Сети горячего водоснабжения запроектированы диаметром 15-50 мм из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Циркуляция воды - по магистрали, проходящей в подвале и циркуляционным стоякам.

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

На вводах в квартиры предусмотрена установка водомеров диаметром 15 мм для холодного и горячего водоснабжения.

Антикоррозийная изоляция стальных труб – эмалевой краской за два раза.

Предусмотрена тепловая изоляция магистральных труб холодного водоснабжения, подающих и циркуляционных трубопроводов системы горячего водоснабжения (кроме подводок к санитарным приборам) трубной изоляцией типа К-Flex.

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

На сети установлены прочистки и ревизии.

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

Сети системы бытовой канализации предусмотрены диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89, общий вытяжной стояк диаметром 125 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка полиэтиленовых труб всех систем в подвале предусмотрена закрытой, в коробах.

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 диаметром 100 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовых напорных труб SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Принято утепление труб бытовой и ливневой канализации по чердаку трубной тепловой изоляцией типа K-Flex.

Для отвода случайных стоков из дренажного приямка в помещениях теплового узла и насосной предусмотрен дренажный насос с подачей 6,0 м3/час, напором 10,0 м, мощность электродвигателя 0,6 кВт.

Таблица №4

Основные показатели по чертежам ВК

Наименование	Требуемый напор, м	Расчетный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с
Объединенный водопровод, в том числе:	35,0	66,30	6,80	2,88
горячее водоснабжение Т3 из В1	34,0	26,52	4,48	1,88
Бытовая канализация К1		66,30	6,80	2,88
Водосток К2		-	-	3,43

Электротехнические решения

Электроснабжение

Согласно задания на проектирование внешнее электроснабжение объекта предусмотрено отдельным проектом, в соответствии с техническими условиями АО «ВК РЭК» № 02-20/417 от 14.02.2020 года.

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

Электрооборудование

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

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

Расчет нагрузок жилого дома предусмотрен на основании 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 подвальном этаже 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 предохранителей типа ПН-2. Для распределения электроэнергии предусмотрены панели типа ШР11-73707 с предохранителями типа ПН-2

расчетного наминала на отходящих группах, от которых предусмотрено электроснабжение этажных щитков ЩЭ, блоков управления внутридомовым освещением, насосными группами и лифтовым оборудованием. 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 станции повышения напора воды предусмотрено от шкафов управления ШУ, поставляемых комплектно с насосным оборудованием. Шкафы управления предусмотрены запитать от ШР11, ВРУ1-13-20УХЛ4 кабелем типа ВВГ расчетного сечения. Для распределения электроэнергии на каждом этаже предусмотрены этажные щитки с отсеком слаботочных устройств типа ЩЭ3400.

Распределительные магистральные сети от ВРУ до ЩЭ предусмотрены кабелями марки АВВГнг, проектируемые открыто в техническом подполье и по кабельному стояку в трубе из ПНД. Распределительные сети от ЩЭ до квартирных щитов ЩК приняты кабелем типа ВВГ проектируемый в пластмассовых трубах в подготовке пола и в штробах стен.

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

3х1,5 мм^2 - освещение;

3х2,5 мм^2 - розеточная сеть;

3х6 мм^2 - питание электроплиты.

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

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

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

Щит 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 СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования». На объекте предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение.

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

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

Управление освещением лестничных клеток, а также входов в здание и номерного знака предусмотрено автоматическим, через фотовыключатель. В целях экономии электроэнергии в лестничных клетках применены акустические выключатели с выдержкой

времени. Ремонтное освещение запроектировано в помещение электрощитовой, в помещении узла управления на переменное напряжение 36 В через понижающие трансформаторы ЯТП.

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 6 мм уложенный на кровле с шагом ячеек сетки не более 6 х 6 м, соединением по периметру полосовой сталью и с токоотводами из стальной проволоки диаметром 12 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 устанавливаемых в ЩК.

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

Таблица №5

Основные показатели по электротехническому разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	I, II
Напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	144,5
Расчетный ток	А	223

Системы связи и сигнализации

Сети систем связи и сигнализации объекта, запроектированы на основании задания на проектирование и в соответствии техническими условиями № 4-2/04-20/Л от 11.02.2020 года, выданными ВКО ОДТ филиал АО «Казахтелеком».

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

телефонная сеть;

телевизионная сеть;

домофонная сеть.

Телефонизация

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

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

Для перехода магистрального кабеля ОКБ в распределительный КС-FTTH кабель, предусмотрена установка оптической муфты FOSC A8 в специальном шкафу ШРМ-02. Предусматривается заземление брони оптического кабеля ОКБ при вводе в оптическую

муфту стальной полосой 40х4. Между этажами кабель проектируется в трубе ПВХ. На третьем этаже дома предусматривается шкаф подъездный, оптический, навесного исполнения типа ШРПО-12, в комплектации с 2-мя сплиттерами 1:16 и 1:8. На 7 этаже предусмотрено к установке коробка этажная распределительная типа КРЭ-09 в комплектации со сплиттером 1:16. В квартирах предусматриваются абонентские оптические розетки. Телефонные розетки предусмотрены к установке на высоте 0,7 м от пола и на 0,8 м от наружной стены здания. Для разветвления абонентского кабеля предусматриваются коробки протяжные этажные.

Доступ к всемирной сети интернет предусматривается 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 типа RG-6, предусмотренный к прокладке скрыто в канале и по стенам под штукатуркой до телевизионных розеток евростандарта в квартирах.

Домофонная сеть

Проектом предусмотрено оснащение жилого дома домофонной системой.

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

Разводка от блока коммутации до квартир предусматривается кабелями типа КСПВ 4х0,5, прокладываемыми в вертикальном канале (совместно с сетями телевидения), в коридорах каждого этажа кабель проектируется к прокладке в кабельном канале открыто. Блок вызова и блок коммутации соединяются кабелем типа КСПВ 4х0,5 проектируемый в металлорукаве. Питание комплекта блока предусматривается от щита аварийного освещения на напряжение 220 В через блок питания типа БПД 18/12-1-1 с аккумулятором на напряжении 18 В.

В каждой квартире, непосредственно перед входом, проектируется переговорное устройство на высоте не более 1,8 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 СП РК 3.02-101-2012:

основные конструкции здания, отделка на путях эвакуации предусмотрены несгораемыми;

эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;

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

в каждой блок-секции предусмотрена одна 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, с учетом требований СП РК 3.02-101-2012*, технического регламента № 439 от 23.06.2017 г.;

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

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

Здание расположено в радиусе действия ближайшего пожарного подразделения.

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

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью ПИИ «Семстройпроект» (государственная лицензия от 08.01.2008 года № 01170Р выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Ближайшая жилая застройка расположена в северо-западном направлении на расстоянии 537 м от объекта строительства. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

На период строительства проектируемого объекта установлены 3 организованных и 13 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются: дизельная электростанция (ист. 0001), битумный котел (ист. 0002), компрессор (ист. 0003), сварочные работы (ист. 6001), покрасочные работы (ист. 6002), работа автотракторной техники (ист. 6003), пересыпка и хранение инертных материалов (ист. 6004), земляные работы (ист. 6005), сварка полиэтиленовых труб (ист. 6006), битумные работы (ист. 6007), машина шлифовальная (ист. 6008), работа перфоратора (ист. 6009), дрель электрическая (ист. 6010), фреза столярная (ист. 6011), пила с карбюраторным двигателем (ист. 6012), станок для резки арматуры (ист. 6013).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Источником теплоснабжения проектируемого объекта являются городские тепловые сети.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-2.5» в пределах расчетного прямоугольника (принят 750х550 м), охватывающего район размещения предприятия, его санитарно-защитную зону и ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты по справке Восточно-Казахстанского центра гидрометеорологии от 10.06.2020 г. № 34-05-01-22/1179.

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что в жилой зоне превышения нормативных концентраций отсутствуют. При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, содержащихся в выбросах предприятия и обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает 1ПДК.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительно-монтажных работах, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Таблица №6

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта

	Выброс загрязняющих веществ на период строительства апрель 2021 года – декабрь 2021 года	
	г/сек	т/год
Всего по предприятию:	0,2327493	1,979103496

Площадка строительства проектируемого объекта размещена за пределами водоохранной зоны и полосы поверхностного водного объекта. Ближайший поверхностный водный объект – р. Иртыш, расположен на расстоянии 2803 м в северо-западном направлении от границ участка строительства объекта.

В период строительных работ для хозяйственно-питьевых нужд используется бутилированная вода. Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалеты с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

В период эксплуатации объекта водоснабжение и водоотведение запроектировано от центральных инженерных сетей согласно техническим условиям.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Основное негативное воздействие на почвы при проведении строительных работ осуществляется в виде механических нарушений. Воздействие кратковременное и локальное. Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы, с последующим использованием при благоустройстве территории.

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) 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) предприятия осуществляется по договору специализированным предприятиям.

Таблица №7

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации объекта

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего:	35,683145	0	35,683145
Период эксплуатации			
Всего:	14,19128	0	14,19128

Территория строительства расположена в г. Семей и является антропогенно измененной. Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате строительства не ожидается.

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

Согласно акта обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей» от 01.02.2021 года № 8, в процессе строительных работ под вынужденный снос попадают кусты карагача.

Проектными решениями предусматривается компенсационная посадка зеленых насаждений в пятикратном размере, с уходными работами до полной их приживаемости.

В соответствии ст. 57-2 Экологического кодекса РК и «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС РК от 07.05.2007 года № 135-п проведены общественные слушания и представлен протокол общественных слушаний от 26.02.2021 года.

Инженерные сети и благоустройство территории будут рассматриваться отдельным проектом.

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии.

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического кодекса РК от 09.01.2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28.06.2007 года № 204-п, 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 9-ти этажного жилого дома (поз. 33) расположен в жилом районе «Карагайлы» г. Семей ВКО. Участок под строительство жилого дома по данным РГУ «Семейское городское управление контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК» № 05-05-21/2429 от 19.05.2020 года, безопасен в эпидемическом отношении (захоронения и очаги сибирской язвы отсутствуют). Строительство дома предусмотрено вне границ водоохранных территорий (река Иртыш 2803 м), поэтому разработка специальных водоохранных мероприятий не требуется. Размещение жилого дома выполнено вне границ СЗЗ действующих производственных объектов, что исключает сверхнормативное воздействие на условия проживания жителей (письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей» № 02-3009 от 17.09.2020 года). Радиационная безопасность земельного участка под строительство жилого дома подтверждена результатами замеров, выполненных ИЦ Филиала РГП на ПХВ «Нац.центр Экспертизы» г. Семей МЗ РК (протокол плотности потока радона № 14 от 24.09.2020 года и протокол дозиметрического контроля № 15 от 18.09.2020 года). В связи с отсутствием вредных эмиссий, класс санитарной опасности для жилых зданий не устанавливается, организация СЗЗ не требуется.

Жилой дом 9-ти этажный, 2-х подъездный. Организация мусоропровода и мусоросборной камеры проектом не предусмотрено. 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. С учетом предусмотренной звукопоглощающей и звукоизолирующей преграды (стена между шахтой лифта и кухней)

расчетные уровни шума в квартирах не превысят установленные гигиенические нормативы (30-40дБА). Технологической частью проекта предусмотрена установка в кухнях двух конфорочных электроплит, с обеспечением нормативной вытяжной вентиляции 60куб.м./час. Планировочные решения жилого дома и квартир выполнены с учетом обеспечения нормативной инсоляции жилых помещений квартир не менее 2,5 часов. Внутренняя отделка помещений, предусмотрена из материалов, разрешенных к применению на территории РК и с учетом целевого назначения помещений. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилых домов.

Водоснабжение и канализация предусмотрены от существующих централизованных городских сетей согласно ТУ № 03/6-12 от 19.02.2020 года ГКП «Семей Водоканал». Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от централизованных тепловых сетей г. Семей согласно ТУ ГКП «Теплокоммунэнерго» № 390 от 27.02.2020 года, сроки подключения к сетям теплоснабжения подтверждены ГУ «Отдел строительства г. Семей» № 01-1422 от 17.11.2020 года. Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство территории (стоянки, игровые площадки, мусорную площадку, с организацией нормативного санитарного разрыва 25 м) 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 надворные санузлы с водонепроницаемым выгребом. Все рабочие будут обеспечены спецодеждой, СИЗ, аптечками. При выезде со стройплощадки предусмотрен пункт обмыва колес техники. При строительно-монтажных работах, будут использоваться инертные стройматериалы (гравий, щебень, песок) с сертификатом соответствия и протоколами радиологической безопасности.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 года; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказ МЗ РК от 15.12.2020 года № ҚР ДСМ-275/2020; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК №177 от 28.02.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных Приказом МЗ РК от 14.12.2018 года ҚР ДСМ-40.

6.6 Организация строительства

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

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства, выполненным в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03–102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 9,0 месяцев.

Согласно письма заказчика № 01-1122 от 16.09.2020 года определено начало строительства – апрель 2021 года.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632) и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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

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

Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632) и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС -4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 годов.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 г. г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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

Таблица №8

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 – 2021 г. г.	млн. тенге	1 066,794
1.1	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	864,089
	оборудование	млн. тенге	30,739
	прочие затраты	млн. тенге	171,966

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО (поз. 33)» (без благоустройства и наружных инженерных сетей) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлен эскиз проекта детальной планировки, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей ВКО» и письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО» за №12/02-03 от 29.01.2021 года согласно которого в данное время ведется корректировка ПДП жилого района Карагайлы.

2. Нанесены красные линии на топографической съемке в М 1:500. На представленной топографической съемке проставлена печать ПК «Семейпроект».

3. Представлено письмо заказчика, согласно которому мероприятия по водопонижению и водоотводу на участке строительства будут предусмотрены отдельным проектом.

4. В таблице «Основные показатели по ГП» уточнена площадь участка, представлен ЗКП №460 от 11.11.2020 года по участку.

5. Уточнено наличие зеленых насаждений, представлен акт обследования зеленых насаждений.

6. ОПЗ. В разделе Генеральный план указаны принятые проектные решения по планировке участка без учета благоустройства. Показатели по участку приняты согласно данного проекта.

7. Размещение зданий предусмотрено ПДП района размещения. Красные линии показаны.

8. Альбом «Генеральный план» выполнен согласно требований норм ГОСТ 21.508-93, СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013, СП РК 3.01-105-2013, СП РК 3.02-101-2012, технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

9. Разбивочный план выполнен с координатной привязкой согласно п.5.2 ГОСТ 21.508-93. Показаны на плане границы участка по ЗКП №460 от 11.11.2020 года и граница проектных работ для поз.33.

10. Даны пояснения по отмостке, уточнены отметки крылец, размеры здания в осях.

11. Лист 3. Даны пояснения: план земляных масс выполняется отдельным проектом, уточнен объем вытесненного грунта подземных частей здания.

12. Выполнена сводная ведомость объемов работ по генплану.

13. Предоставлено письмо заказчика о расстоянии до ближайшего пожарного депо. Радиус обслуживания пожарного депо соответствует разделу 13 СП РК 3.01-101-2013.

Архитектурно-строительные решения

14. Учтены требования разделов п.п. 5.3.2, 5.4 Постановление Правительства РК от 31.12.2016 года № 922 в части уточнения направления программы строительства и реализации жилья, ограничения ценовых параметров за 1 квадратный метр жилья в чистовой отделке и площади квартир – в пределах 160-240 тыс. тенге, по письму ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» № 01-2 от 05.01.2021 года.

15. В паспорте проекта, ПЗ уточнены основные технические показатели в соответствии с окончательно принятыми проектными решениями.

16. Оси, конфигурацию лоджий в плане приведены соответствие с ГП.

17. Фасады приведены в соответствие с планами - на 8,9 эт. исключен выход балконов за плоскость фасада в месте блокировки с жилым домом поз. 34. Указаны размеры между осями сблокированного жилого дома поз. 34. Наружная отделка принята в соответствии с заданием на проектирование.

18. Доработаны планы этажей: в месте блокировки жилых домов конфигурация балконов откорректирована, по всем закруглениям проставлены радиусы, показаны размеры.

19. Указаны данные на заказ лифта, согласно СП РК 3.02-101-2012, таблица Б.1. Учтены требования технического регламента № 439 от 23.06.2017 п.196, ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам - двери шахт приняты с пределом огнестойкости не менее EI60. Учтены требования п. 4.2.23 СП РК 3.02-101-2012 в части устройства самозакрывающихся дверей лестничных клеток и лифтовых холлов.

20. Указаны мероприятия для МГН. Уточнена марка подъемника (представлено в разделе ЭОМ).

21. Учтены требования к устройству диспетчерских пунктов контроля в жилых домах для соответствия п 4.4.2.31 СП РК 3.02-101-2012, согласно письма заказчика № 01-1597 от 25.12.2020 г. предусмотрены для поз. 37, 38.

22. На разрезе откорректированы флажки с составом кровли, перекрытия.

23. Уточнена отметка верха парапета с учетом нормативной высоты ограждения кровли.

24. Разработаны Входные группы, включая крыльцо и подъемник, уточнены отм. земли.

25. АС-13. В примечаниях указан объем москитной сетки. В целях предотвращения травматизма и возможности выпадения детей, оконные блоки укомплектованы замками безопасности, согласно приказу КДС и ЖКХ №7-нқ от 10.01.2020 года.

26. В таблицах «Экспликация полов», «Ведомость отделки помещений» уточнены объемы, выделена площадь по откосам.

Конструктивные решения

27. Представлен проверочный расчет каменных и армокаменных конструкций, выполненный в соответствии с Еврокодами.

28. Уточнен расчет фундаментов.

29. Представлен расчет железобетонных балконных плит.

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

31. Чертежи. Уточнены ссылки на нормативные источники, АГСК-1.

32. В общих данных раздела АС указан расчетный срок эксплуатации здания согласно СП РК EN 1990 глава 2.3.

33. Уточнена необходимость мероприятий по водопонижению на период строительства в разделе ПОС (выполняется отдельным проектом.

34. Марка бетона для бетонных и железобетонных конструкций принята в соответствии с Еврокодами.

35. Уточнена марка бетона по водонепроницаемости фундаментной плиты.

36. Указана марка по морозостойкости бетонных фундаментных блоков в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 прил. Г.

37. Марки стали уточнены в соответствии с Приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 12 февраля 2020 года № 37-НҚ.

Отопление и вентиляция

38. Заполнены основные надписи на листах графической части комплекта ОВ.

39. Лист ОВ-1. В основных показателях в графе «Наименование здания (сооружения), помещения» указан номер строительной позиции проектируемого жилого дома.

40. Состав, содержание и оформление рабочих чертежей раздела ОВ приведен в соответствие с требованиями ГОСТ 21.602-2016.

41. В соответствии с пп. 54, 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденного приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, инженерное оборудование максимально принято по сметно-нормативной базе РК.

42. Лист ОВ.СО-1, поз.10. Радиаторные терморегуляторы комплектной поставки Giacomini, артикул R470F. Согласно техническому паспорту завода-изготовителя комплект арматуры для подключения и термостатического регулирования радиаторов отопления предназначен для подсоединения радиатора к системе отопления и индивидуального автоматического регулирования подачи теплоносителя. В состав комплекта входит клапан термостатический, клапан отсечной, термостатическая головка. В этой связи, в спецификации оборудования, изделий и материалов единица измерения принята не в штуках, а в комплектах.

43. Указаны ссылки на действующие строительные нормы для обязательного применения согласно «Перечня нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан».

44. Указаны ссылки на нормативные документы, согласно которым приняты климатологические параметры района строительства, нормируемые параметры внутреннего воздуха в помещениях.

45. В соответствии с техническими условиями ГКП «Теплокоммуэнерго» № 390 от 27.02.2020 года на строительство 9-ти этажных жилых домов (поз.21-51), описание проектных решений в пояснительной записке дополнено источником теплоснабжения, параметрами теплоносителя в тепловой сети.

46. Рабочий проект согласован с теплоснабжающей организацией согласно п.2 ТУ.

47. Разработан раздел «Энергоэффективность», СН РК 2.04-21-2004*, п.17. Установлен класс энергетической эффективности здания.

48. Представлен расчет тепловых потерь ограждающими конструкциями здания, гидравлический расчет системы отопления.

49. Согласно ГОСТ 21.602-2016, п.4.2, представлен опросный лист на блочно-тепловой пункт.

50. Представлен технический паспорт на балансировочные клапаны CIM767, CIM787.

Водоснабжение и канализация.

51. Расходы откорректированы, уточнены характеристики насосов, предусмотрен гидробак, п. 16.3.3 СНиП РК 4.01-02-2009.

52. Обвязка насосов принята стальными электросварными трубами на фланцах, п. 7.16 СП РК 4.01-101-2012.

53. Уточнено количество санприборов и дренажных насосов, п. 14.20 МСН 4.02-02-2004.

Электротехнические решения

54. Раздел откорректирован и предоставлен согласно Приказа МНЭ РК № 106-нқ от 21.04.2016 г.

55. Ссылки на нормативные документы откорректированы.

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

57. Комплектация шкафа ШР-АВР откорректирована, согласно схеме питания.

58. Указаны ГОСТы на материалы в спецификации альбомов, согласно ГОСТ 21.110-2013.

Системы связи и сигнализации

59. Раздел откорректирован и предоставлен согласно Приказа МНЭ РК № 106-нқ от 21.04.2016 года.

60. Ссылки на нормативные документы откорректированы.

61. Раздел видеонаблюдения исключен, согласно письму от заказчика за № 01-1555 от 14.12.2020 года.

62. Раздел лифтовой связи исключен, согласно письму от заказчика за № 01-1558 от 14.12.2020 года.

63. Указаны ГОСТы на материалы в спецификации альбомов, согласно ГОСТ 21.110-2013.

Охрана окружающей среды

64. Представлены акт обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей» от 01.02.2021 года № 8, протокол общественных слушаний от 26.02.2021 года.

65. Данные раздела ОВОС и заявки для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду представлены по уточненному расчету начала и продолжительности периода строительства.

66. Объемы материалов используемых при расчетах выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду взяты согласно с проектной документацией.

67. Откорректирован раздел ОВОС с учетом замечаний экспертов рабочей группы.

Санитарно-эпидемиологический раздел

68. При производстве строительно-монтажных работ, будут использоваться инертные стройматериалы (гравий, щебень, песок) с сертификатом соответствия и протоколами радиологической безопасности (ГУ «Отдел строительства г. Семей» № 01-149 от 09.02.2021 года).

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

70. Технологическое насосное оборудование будет установлено не под жилыми помещениями (под лестничной клеткой), что с учетом паспортных характеристик и применения шумовиброгасящих устройств, не приведет к превышению допустимых уровней шума (30-40 дБА) в жилых помещениях квартир (ТОО ПИИ «Семстройпроект», ГУ «Отдел строительства г. Семей» № 01-149 от 09.02.2021 года).

71. Допустимые эквивалентные и максимальные уровни звука от лифтового оборудования в жилых комнатах квартир, с учетом паспортных характеристик оборудования и применение шумо-виброгасящих устройств, отсутствие прямого контакта с жилыми помещениями, не превысит установленных нормативов 30-40 дБА (генпроектировщик ТОО ПИИ «Семстройпроект»).

72. Нормативный воздухообмен (60м3/ч) в кухонных помещениях квартир обеспечивается с учетом установления 2-х конфорочных плит (ТОО ПИИ «Семстройпроект», ГУ «Отдел строительства г.Семей» №01-149 от 09.02.2021 года).

73. Возможность размещения площадки для мусорных контейнеров (с санитарным разрывом 25 м до жилых домов и игровых площадок) имеется (ТОО ПИИ «Семстройпроект», ГУ «Отдел строительства г. Семей» № 01-149 от 09.02.2021 года).

74. В данное время идет реализация решений по организации ливневой канализации жилого района Карагайлы по ул. № 1, 2, 3, 4, 5, 6 заказчиком данного проекта является ГУ «Отдел транспорта и пассажирских перевозок г. Семей ВКО» (ГУ «Отдел строительства г.Семей» №01-149 от 09.02.2021 года).

ПОС

75. Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01 - 2016 и СП РК 1.03-102-2014.

Сметный раздел

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

77. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с расчетом.

78. Откорректированы затраты на проведение экспертизы в соответствии с расчетом.

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

80. Откорректированы сметные нормы на электромонтажные работы в соответствии с ЭСН РК 8 01-01-2015, раздел 21.

81. Объемы и виды работ в локальных сметах откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочие чертежи по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям 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.

Разделы рабочего проекта приведены в соответствие с действующими нормами и правилами.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях РК.

Сметная документация приведена в соответствие с требованиями СН РК 1.02 -03-2011 и приказа Комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017 года № 249-нк.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования сетей и сооружений по назначению.

Таблица №9

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка в условных границах проектирования	га	0,3851	0,3851
2	Этажность здания	этаж	9	9
3	Площадь застройки здания	кв. м	701,49	701,49
4	Площадь жилого здания	кв. м	5207,67	5207,67
5	Общая площадь квартир	кв. м	3946,47	3946,47
6	Строительный объем здания	куб. м	21143,68	21143,68
7	Количество квартир:	шт.	63	63
	однокомнатных		9	9
	двухкомнатных		27	27
	трехкомнатных		18	18
	четырехкомнатных		9	9
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 – 2021 г. г.	млн. тенге	1 056,579	1 066,794
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	852,985	864,089
	оборудование		33,543	30,739
8.1	прочие затраты		170,051	171,966
	в том числе по годам			
	- 2020 год	млн. тенге	13,635	13,680
	- 2021 год		1 042,944	1 053,115

9	Удельные капиталовложения на 1 кв.м жилья	млн. тенге	0,268	0,270
10	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

Примечание:

Увеличение сметной стоимости произошло в результате корректировки затрат на проектно-изыскательские работы и проведение экспертизы в соответствии с расчетом; приведения сметной документации в соответствие с проектными решениями.

Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки стоимости оборудования и материалов, принятых по прайс-листам в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

Общее увеличение сметной стоимости составило 10,215 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО (поз. 33)» (без благоустройства и наружных инженерных сетей) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка в условных границах проектирования	0,3851	га
Этажность здания	9	этаж
Площадь застройки здания	701,49	кв. м
Площадь жилого здания	5207,67	кв. м
Общая площадь квартир	3946,47	кв. м
Строительный объем здания	21143,68	куб. м
Количество квартир:	63	шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2020-2021 г. г.	1 066,794	млн. тенге
в том числе:		
СМР	864,089	млн. тенге
оборудование	30,739	млн. тенге
прочие затраты	171,966	млн. тенге
Продолжительность строительства	9,0	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 12.12.2020 года № 110840016453/200293/00 (282).

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 қаласының Қарағайлы тұрғын ауданында 9 қабатты көп пәтерлі тұрғын үйлер салу (33-поз.)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік

нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жобалаудың шартты шекарадағы жер телімінің ауданы	0,3851	га
Ғимарат қабаттылығы	9	қабат
Ғимараттың құрылыс ауданы	701,49	ш.м
Тұрғын ғимаратының ауданы	5207,67	ш.м.
Пәтерлердің жалпы ауданы	3946,47	ш.м
Ғимараттың құрылыс көлемі	21143,68	текше метр
Пәтер саны	63	дана
2020-2021 ж.ж. ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	1 066,794	млн. теңге
соның ішінде:		
ҚМЖ	864,089	млн. теңге
жабдық	30,739	млн. теңге
басқада шығын	171,966	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	9,0	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 12.12.2020 жылғы № 110840016453/200293/00 (282) шарттың талаптарына сәйкес «Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

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

Тикибаев Е.А.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Суюндыков С.Б.

Начальник отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Карманова Н.Л.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Оконешникова Т.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Музафаров Р.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кобеева Г.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Васильева Т.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кривомазова Е.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Акулова О.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ракишева Ж.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ22VDD00161390

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области" 071405, улица Достоевского, дом № 110

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110840016453

Наименование производственного объекта: РП «Строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО (поз.33)»(без наружных инженерных сетей и благоустройства)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., г.Семей -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела — Анфилофьева Наталья Владимировна

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 25.02.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,23274930	1,9791034960
РП «Строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО (поз.33)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)	0,23274930	1,9791034960
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,00467	0,0594
Уайт-спирит	0,00933	0,442018037
Углерод	0,002582	0,00209578
Сера диоксид	0,01736	0,00757056
Пыль абразивная	0,0032	0,0001646
Пыль древесная	0,00262	0,001385
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0516744	0,0104837204
Углерод оксид	0,01655137	0,012186265
Цинк оксид (в пересчете на цинк)	0,0000806	0,0000000194
Этанол	0,000933	0,01048
Этилацетат	0,001428	0,0153
Хлорэтилен	0,00000623	0,0000001365
Формальдегид	0,0005667	0,0004880672
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,0002935
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001292	0,000069155
Пропан-2-он	0,002427	0,022179
Бутан-1-ол	0,002137	0,036103319
Бутилацетат	0,00467	0,0568394
взвешенные частицы	0,03198	0,6155763
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0240255	0,008362972
2-Метилпропан-1-ол	0,0003694	0,000000319
Азот (II) оксид	0,0188712	0,0181180536
Азота (IV) диоксид	0,0169476	0,0260830435
Железо (II, III) оксиды	0,00486	0,0247620724
Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0001347	0,0000000325
Озон	0,0001014	0,0000000244

Проп-2-ен-1-аль	0,0005667	0,0004880672
Метилбензол	0,00579	0,059057
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00781	0,547471777
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002403	0,0021272197
Медь (II) оксид (в пересчете на медь)	0,000229	0,0000000552
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
3. По окончанию строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.