"ШҚО Семей қаласының Қарағайлы тұрғын ауданында 9 қабатты көп пәтерлі тұрғын үйлер салу (51 поз.)" (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) ЖЖ
бойынша
(оң)

18.01.2021 ж. № 06-0013/21

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 (51 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

№ 06-0013/21 от 18.01.2021 г.
(положительное)

по
РП "Строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО (поз. 51)" (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 г.Семей ВКО (поз. 51)» (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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО (поз. 51)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

Настоящее заключение разработано в соответствии с договором №110840016453/200195/00 (188) от 27.10.2020 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО (поз. 51)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: 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 «Строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО (поз. 51)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» от 06.02.2020 года;

письмо № 01-1570 от 20.12.2020 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;

постановление акимата города Семей ВКО №1848 от 02.10.2019 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» права землепользования на земельный участок, общей площадью 3,0444 га для строительства многоэтажных жилых домов;

земельно-кадастровый план №368 от 19.09.2020 года, на земельный участок площадью 3,0444 га, кадастровый номер участка 05-252-006-941;

архитектурно-планировочное задание № KZ96VUA00195940 от 11.03.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;

проект границ земельного участка (схема размещения), согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;

выкопировка из ПДП района размещения (схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории);

письмо №01-1052 от 10.09.2020 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» по остеклению лоджий, внутренней отделке;

письмо №01-1084 от 10.09.2020 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» - о транспорте недостающего грунта;

письмо №01-1422 от 17.11.2020 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», по пункту 11 ТУ ГКП «Теплокоммунэнерго» по реконструкции РК-3;

письмо №01-1520 от 08.12.2020 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», о расстоянии до ближайшего пожарного подразделения;

письмо №01-1555 от 14.12.2020 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», раздел «Видеонаблюдение» не предусматривать;

письмо №01-1557 от 14.12.2020 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», о выносе существующих сетей водоснабжения и временного теплоснабжения, попадающих под пятно застройки, отдельным проектом;

письмо №01-1558 от 14.12.2020 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», раздел «Лифтовая связь» не предусматривать;

письмо №01-1582 от 20.12.2020 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», о выполнении наружных сетей и благоустройства отдельным проектом;

письмо №01-1597 от 25.12.2020 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», об организации помещения диспетчерского пункта управления лифтами в жилых домах поз. 37 и 38;

письмо №01-1598 от 25.12.2020 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», по пластиковым откосам;

письмо №01-1599 от 29.12.2020 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», по объемам земли при планировке территории;

письмо №01-2 от 05.01.2021 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», о стоимости 1 м кв. кредитного жилья;

письмо №02/СК-282,2 от 12.06.2020 года Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, о параметрах увеличения предельной стоимости кредитного жилья;

письмо №05-05-21/2429 от 19.05.2020 года РГУ «Семейское городское управление контроля качества и безопасности товаров и услуг ДККБТУ ВКО Комитета ККБТУ МЗ РК» об отсутствии в районе Карагайлы стационарно-неблагополучных пунктов и скотомогильников по сибирской язве и другим особо-опасным инфекциям;

письмо №02-3009 от 17.09.2020 года ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО» земельные участки не попадают в СЗЗ производственных объектов;

письмо №01-04-565 от 10.09.2020 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей ВКО», об отсутствии зеленых насаждений;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №14 от 24.09.2020 года, выданный ИЦ Семейского городского отделения филиала РГП на ПВХ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК по ВКО;

протокол дозиметрического контроля №15 от 18.09.2020 года, выданный ИЦ Семейского городского отделения филиала РГП на ПВХ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК по ВКО;

отчет по топографическим работам, выполненный в 2020 году ПК «Семейпроект»;

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный в 2020 году ПК «Семейпроект» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №009877 от 27.09.2002 года, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (приложение от 29.06.2012 года);

эскизный проект «Строительство 10 многоэтажных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО (поз.51)», согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей ВКО», ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО».

Технические условия:

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

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

ГКП «Семей Водоканал» № 03/6-12 от 19.02.2020 года, на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения;

ГКП «Теплокоммунэнерго» №390 от 27.02.2020 года, на подключение к централизованному теплоснабжению.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» № 01-1570 от 20.12.2020 года о согласовании рабочего проекта;

лист общих данных раздела «Отопление и вентиляция», согласованный ГКП «Теплокоммунэнерго» от 14.12.2020 года;

план организации рельефа, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей» и ГУ «Отдел строительства города Семей».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 16-51):

Общая пояснительная записка - Том 1 (ПЗ)
Генеральный план - Том 2 (ГП)
Архитектурно-строительные решения - Том 3.1 (АС)
Внутренний водопровод и канализация - Том 3.2 (ВК)
Отопление и вентиляция - Том 3.3 (ОВ)
Силовое электрооборудование и электроосвещение - Том 3.4 (ЭЛ)
Связь и сигнализация - Том 3.5 (СС)
Раздел: «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» - Том 4 (ОВОС)
Энергетический паспорт - Том 5 (ЭП)
Паспорт проекта - Том 6 (ПП)
Проект организации строительства - Том 7 (ПОС)
Сметная документация - Том 8 (СД)
Приложение №1 к сметной документации на стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам - Том 8.1
Исходные данные - Том 9
Расчеты (теплотехнический, фундаментов)

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. 51 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».

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства жилого дома поз.51 в жилом районе Карагайлы города Семей приняты по материалам 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. Абсолютные отметки поверхности природного рельефа в пределах 221,48 – 222,47 м.

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

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

ИГЭ-2. Песок мелкий эоловый, полимиктового состава, средней плотности сложения, маловлажный. Выработками вскрыт в интервале от 0,20 м до 1,80 – 2,20 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,738:

C_H=0,0 кПа; φ_H=28°; E_H=17,50 МПа; R_0=300 кПа; C_{II}=0,0 кПа; φ_{II}=27°; E_{II}=16,60 МПа; ρ_{II}=1,57 г/см^3.

ИГЭ-3. Песок мелкий, иловатый, рыхлого сложения, с прослойками и линзами супеси иловатой, от маловлажных в верхней части слоя до влажных и насыщенных водой в нижней части слоя. Выработками вскрыт в интервале от 1,80 – 2,20 м до 3,10 – 3,60 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,762:

C_H=0,0 кПа; φ_H=28°; E_H=17,50 МПа; R_0=300 кПа; C_{II}=0,0 кПа; φ_{II}=26°; E_{II}=15,90 МПа; ρ_{II}=1,55 г/см^3.

ИГЭ-4. Песок мелкий, аллювиально-пролювиальный, полимиктового состава, средней плотности сложения, насыщенный водой, с мелкими хаотичными прослойками и линзами супеси мощностью от 3,0 до 8,0 см, и включениями желваков карбонатов. Выработками вскрыт в интервале от 3,10 – 3,60 м до 10,10 – 11,20 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,602:

C_H=3,0 кПа; φ_H=34°; E=33,0 МПа; R_0=245 кПа; C_{II}=2,0 кПа; φ_{II}=30°; E_{II}=32,40 МПа; ρ_{II}=1,65 г/см^3.

ИГЭ-5. Суглинок с включением мелкой дресвы до 10 – 15%, полутвердой консистенции. Выработками вскрыт в интервале от 4,0 – 4,40 м до 4,40 – 4,80 м и от 10,10 – 11,20 м до 11,10 – 12,20 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,585:

C_H=36,0 кПа; φ_H=24°; E_H=26,0 МПа; R_0=320 кПа; C_{II}=35 кПа; φ_{II}=23°; E_{II}=24,70 МПа; ρ_{II}=1,71 г/см^3.

ИГЭ-6. Песок крупный, полимиктового состава, плотного сложения, насыщенный водой. Выработками вскрыт в интервале от 11,10 – 12,20 м до 17,10 – 18,20 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,503:

C_H=2,0 кПа; φ_H=42°; E=45,0 МПа; R_0=500 кПа; C_{II}=1,0 кПа; φ_{II}=40°; E_{II}=42,90 МПа; ρ_{II}=1,82 г/см^3.

ИГЭ-7. Глина, тугопластичной консистенции, полная мощность грунта выработками глубиной 19,50 м полностью не вскрыта.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,734:

C_H=51,0 кПа; φ_H=18°; E=18,0 МПа; R_0=255 кПа; C_{II}=48,0 кПа; φ_{II}=17°; E_{II}=17,60 МПа; ρ_{II}=1,69 г/см^3.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий (март 2020 г.) выработками вскрыты на глубине 3,10 – 3,60 м (абс.218,38 – 219,26 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 лабораторным данным (водная вытяжка грунта) грунты в интервале от поверхности до 3,0 м по содержанию водорастворимых сульфатов (869,36 мг/кг) к бетонам марки по водопроницаемости W4 на портландцементе – слабоагрессивные, по содержанию водорастворимых хлоридов (43,89 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

Согласно письму заказчика ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» №01-1582 от 20.12.2020 года благоустройство территории и инженерные сети предусмотрены отдельным проектом.

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.

Размещение восьми жилых домов поз. 44-51 предусмотрено на основании земельно-кадастрового плана №368 от 19.09.2019 года на земельном участке площадью 3,0444 га, кадастровый номер земельного участка: 05-252-006-941.

Данным проектом предусмотрено размещение жилого дома поз. 51 на земельном участке площадью 4696,15 м кв. в условных границах проектирования.

Согласно утвержденному разбивочному плану проектируемый жилой дом поз. 51 сблокирован с жилым домом позиции 50, который разработан отдельным проектом. Ориентация жилых зданий меридиональная.

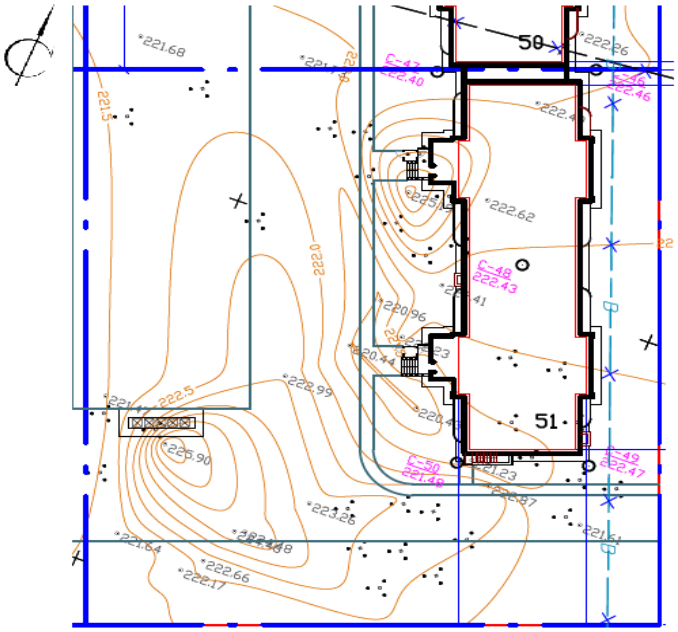

Рис. 1 Схема генерального плана

51. Проектируемый жилой дом

Проезд пожарных машин и автотранспорта предусмотрен с проектируемых улиц, к проектируемым зданиям 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 – 224,35 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.

В соответствии с письмом заказчика 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, в т.ч.	га	3,0444
2	Площадь земельного участка для жилого дома поз.51 в условных границах проектирования	кв.м	4696,15

3	Площадь застройки	кв. м	701,49
4	Прочие площади	кв. м	3994,66

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 – 2,13 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.

Объемно-планировочные решения для каждой блок-секции (подъезда) приняты одинаковыми.

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.

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

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 и трехкомнатных квартирах соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям. Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование и взаимосвязь отдельных помещений квартиры: гостиной, прихожей, кухни, спальни. В каждой квартире предусмотрены 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-160, 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 фиброцементными плитами «Краспан Фиброцемент Колор», 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 заданию на проектирование, согласованному 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 снаружи жесткими теплоизоляционными плитами ПЖ-100 толщиной 90 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	5155,45
	жилой части	кв. м	4627,45
	подвала	кв. м	528,0
4	Общая площадь квартир	кв. м	3899,85
5	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	20675,8
	ниже 0,000	куб. м	1636,22
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	72
	однокомнатных	шт.	18
	двухкомнатных	шт.	36
	трехкомнатных	шт.	18

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

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.

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа жилого дома, соответствующий абсолютной отметке 224,35 м.

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 3,55 м.

В основании фундаментной плиты выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Основанием фундаментной плиты служит – песок мелкий эоловый, средней плотности сложения со следующими нормативными и расчетными характеристиками:

C_H=0,0 кПа; φ_H=28°; E_H=17,50 МПа; R_0=300 кПа; C_{II}=0,0 кПа; φ_{II}=27°; E_{II}=16,60 МПа; p_{II}=1,57 г/см^3.

Проектом предусмотрено поверхностное уплотнение грунта основания с добавлением щебня.

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.

Теплоизоляционный слой наружных стен – жесткая плита из минеральной ваты на синтетическом связующем марки ПЖ-100 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм (по расчету).

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.

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочие чертежи отопления и вентиляции разработаны 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.51 предусмотрены отдельным проектом.

Здание жилого дома 9-ти этажное, 2-х подъездное, с подвалом и холодным чердаком, прямоугольной формы в плане размерами в осях 47,48х14,46 м. Общее количество квартир – 72.

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

температура воздуха наиболее холодной пятидневки 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 подвале. Узел оснащен общедомовым 3-х позиционным прибором учета тепловой энергии.

Приготовление горячей воды на нужды ГВС предусмотрено в блочном тепловом пункте в теплообменнике ГВС «Sondex». Подключение теплообменников предусмотрено по одноступенчатой смешанной схеме.

Параметры теплоносителя во внутренних системах:

на отопление 95-70°С;

на горячее водоснабжение 60°С.

Согласно требованиям 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 подвале 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 автоматические балансировочные клапаны марки CIM767, на обратных – ручные 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 подвалу, 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 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 подвала 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.

Центральное регулирование, устанавливающее связь между параметрами теплоносителя и температурой наружного воздуха для систем отопления, работающих по закрытой схеме, 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 Тн,ºС	Расход теплоты, Вт				Устан. мощн. эл/дв, кВт
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС.	Общий	
Жилой дом Поз.51	- 35,7	198 918	-	363 960	562 878	1,106

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел проекта выполнен в соответствии с техническими условиями № 03/6-12 от 19.02.2020 года, выданных ГКП «Семей Водоканал».

Проектом предусмотрена прокладка внутренних сетей водоснабжения и канализации в 9-ти этажном жилом доме поз. 51 в жилом районе Қарағайлы города Семей ВКО.

Гарантированный напор составляет 15 м.

Требуемый напор – 37,0 м.

В проекте для жилого дома поз. 51 предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

горячего водоснабжения (Т3, Т4);

бытовой канализации (К1);

внутреннего водостока (К2);

дренажная канализация (НК3).

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

Источником водоснабжения приняты наружные сети централизованного водоснабжения.

На вводе предусмотрена установка водомерного узла с обводной линией с водомером марки Zenner-50 с импульсным датчиком диаметром 50 мм.

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

В связи с недостаточным напором в существующих сетях городского водопровода проектом предусмотрена установка повышения давления с частотным регулированием KHDB-32-160C-NL-S1-G-1,5/2 производительностью 12.85 м куб./ч, напором 22 м, мощность электродвигателя 1,5кВт (1-рабочий,1-резервный). Для уменьшения динамических нагрузок от работающих насосов на строительные конструкции предусмотрены гибкие соединения и антивибрационные фундаменты, установленные на вибровставках.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено, согласно таблицы 1 п.1 СП РК 4.01-101-2012, при высоте здания до 28 м.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-65 мм по ГОСТ 3262-75*.

По периметру здания предусмотрены поливочные краны.

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

Циркуляция воды (система Т4) предусмотрена по магистралям, проходящим в подвале и циркуляционным стоякам. К водоразборным стоякам горячего водоснабжения подсоединены полотенцесушители, установленные в ванных комнатах.

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

Система горячего водоснабжения запроектирована в подвале из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50 мм по ГОСТ 3262-75*.

Все трубопроводы (кроме подводок к санитарным приборам) принято изолировать гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEAX EC» толщиной 19 мм. Антикоррозийное покрытие стальных труб принято масляной краской за два раза.

На ответвлениях от стояков предусматриваются поквартирные счетчики воды СГВ-15 диаметром 15 мм.

Бытовая канализация (К1) предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов двумя выпусками в сеть внутриплощадочной канализации.

Канализация запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 125-110 мм., по ГОСТ 22689.2-89 диаметром 110-50 мм.

Трубы, расположенные в подвале, в целях безопасности, принято прокладывать в коробах 150х150 и 100х100 из огнеупорных ГВЛ системы «КНАУФ» по металлическому каркасу.

Сети канализации, на чердаке принято утеплить изоляционными трубками «K-FLEX EC» толщиной 19 мм

Для ликвидации засоров на сети принята установка ревизий и прочисток.

Вентиляция сети обеспечена вентиляционными стояками и выводятся выше кровли на 0,3 м.

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

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

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

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

Для удаления случайных проливов и воды при опорожнении сетей водоснабжения теплового пункта и помещения насосной, запроектировано устройство приямков с установкой в них дренажных насосов марки ГНОМ 6-10 производительностью 6 м куб./час, напором 10 м, мощность электродвигателя 0,6 кВт. Включение насоса автоматическое от уровня воды в приямке.

Отвод воды из приямка запроектирован в воронку (в помещение 3) с помощью резино-тканевого шланга диаметром 32 мм.

Таблица №4

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребн. Напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
позиция 51				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч.:	37,0	93,00	8,76	3,57
горячий водопровод (Т3, Т4)		37,20	5,69	2,32
Бытовая канализация (К1)		93,00	8,76	5,17
Дождевая канализация (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 электроснабжения многоквартирного жилого дома от вводно-распределительного устройства (ВРУ) до распределительных этажных щитов (ЩЭ) - предназначенных для электропитания жилых квартир, до коммунальных силовых щитов (ЩР) и щитов освещения (ЩО, ЩАО) – предназначенных для коммунально-бытовых и технологических нужд функционирования объекта.

Электрооборудование

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

Потребители электроэнергии относятся ко II категории надежности электроснабжения кроме противопожарных устройств, устройств АПТ,

электрооборудования лифта, системы аварийного освещения, которые относятся к I категории.

Расчет нагрузок жилого дома предусмотрен на основании 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 насосным оборудованием станции повышения напора воды предусмотрено от шкафов управления ШУ, поставляемых комплектно с насосным оборудованием. Шкафы управления предусмотрено 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 подвале 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 штрабах 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 предусмотрены рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещения.

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

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

Управление освещением лестничных клеток, а также входов в здание и номерного знака предусмотрено автоматическим, через фотовыключатель. В целях экономии электроэнергии в лестничных клетках применены акустические выключатели с выдержкой времени. Ремонтное освещение запроектировано в помещении электрощитовой, в помещении узла управления на переменное напряжение 36 В через понижающие трансформаторы ЯТП.

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, уложенную 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, устанавливаемые в ЩК.

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

Таблица №5

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	I, II
Напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	154
Расчетный ток	А	240

Системы связи и сигнализации

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

Согласно заданию на проектирование и данных строительных, сантехнических и электротехнических частей рабочего проекта в соответствии с нормативными требованиями предусмотрены 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 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;

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 (6 этаж) 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. п. 6.2.2, 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».

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).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Период строительства

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: дизельная электростанция, битумный котел, компрессор, пересыпка и хранение инертных материалов, земляные, битумные, сварочные, покрасочные работы, сварка полиэтиленовых труб, машина шлифовальная, дрель электрическая, работа перфоратора, фреза столярная, пила, работа автотракторной техники (источники: организованные 0001-0003 и неорганизованные 6001-6012).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства, установлены без учета автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК, и представлены в таблице №6.

Таблица №6

Нормативы выбросов

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		СМР		ПДВ		Год достижения
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
Диоксид азота (0301)	0001 0002 0003	-	-	0,00667 0,000357 0,0075	0,00036 0,0001416 0,000864	0,00667 0,000357 0,0075	0,00036 0,0001416 0,000864	2021
Оксид азота (0304)	0001 0002 0003	-	-	0,00867 0,000058 0,00975	0,000468 0,000023 0,001124	0,00867 0,000058 0,00975	0,000468 0,000023 0,001124	2021
Углерод (0328)	0001 0003	-	-	0,00111 0,00125	0,00006 0,000144	0,00111 0,00125	0,00006 0,000144	2021
Диоксид серы (0330)	0001 0002 0003	-	-	0,00222 0,001307 0,0025	0,00012 0,000518 0,000288	0,00222 0,001307 0,0025	0,00012 0,000518 0,000288	2021
Оксид углерода (0337)	0001 0002 0003	-	-	0,00556 0,00309 0,00625	0,0003 0,001225 0,00072	0,00556 0,00309 0,00625	0,0003 0,001225 0,00072	2021
Проп-2-ен-1-аль (1301)	0001 0003	-	-	0,0002667 0,0003	0,0000144 0,0000346	0,0002667 0,0003	0,0000144 0,0000346	2021
Формальдегид (1325)	0001 0003	-	-	0,0002667 0,0003	0,0000144 0,0000346	0,0002667 0,0003	0,0000144 0,0000346	2021
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	0001 002 0003	-	-	0,002667 0,0357 0,003	0,000144 0,01414 0,000346	0,002667 0,0357 0,003	0,000144 0,01414 0,000346	2021
Итого по организованным:		-	-	0,0987924	0,0210836	0,0987924	0,0210836	2021
Неорганизованные источники:								
Оксид железа (0123)	6001	-	-	0,00486	0,0556369	0,00486	0,0556369	2021
Марганец и его соединения (0143)	6001	-	-	0,0002403	0,00484544	0,0002403	0,00484544	2021
Диоксид азота (0301)	6001	-	-	0,002444	0,0137732	0,002444	0,0137732	2021
Оксид азота (0304)	6001	-	-	0,000397	0,002237383	0,000397	0,002237383	2021
Оксид углерода (0337)	6001 6006	-	-	0,001847 0,00001437	0,00382255 0,000000315	0,001847 0,00001437	0,00382255 0,000000315	2021
Фтористые газообразные соединения (0342)	6001	-	-	0,0001292	0,000266625	0,0001292	0,000266625	2021
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	6001	-	-	0,000458	0,00029555	0,000458	0,00029555	2021
Диметилбензол (0616)	6002	-	-	0,01422	0,77502995	0,01422	0,77502995	2021
Метилбензол	6002	-	-	0,00579	0,0712	0,00579	0,0712	2021

(0621)								
Хлорэтилен (0827)	6006	-	-	0,00000623	0,0000001365	0,00000623	0,0000001365	2021
Бутан-1-ол (1042)	6002	-	-	0,001867	0,03110422	0,001867	0,03110422	2021
2-метилпропан-1-ол (1048)	6002	-	-	0,000554	0,00867122	0,000554	0,00867122	2021
Этанол (1061)	6002	-	-	0,000933	0,01884	0,000933	0,01884	2021
Бутилацетат (1210)	6002	-	-	0,00467	0,05383	0,00467	0,05383	2021
Этилацетат (1240)	6002	-	-	0,001428	0,01423	0,001428	0,01423	2021
Пропан-2-он (1401)	6002	-	-	0,002427	0,039884	0,002427	0,039884	2021
Сольвент-нафта (2750)	6002	-	-	0,00467	0,1123	0,00467	0,1123	2021
Уайт-спирит (2752)	6002	-	-	0,00933	0,303188306	0,00933	0,303188306	2021
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6007	-	-	0,0126385	0,00161024	0,0126385	0,00161024	2021
Взвешенные вещества (2902)	6002 6008 6009 6010	-	-	0,0227 0,001 0,00166 0,00022	0,592 0,0001375 0,00889 0,000413	0,0227 0,001 0,00166 0,00022	0,592 0,0001375 0,00889 0,000413	2021
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908)	6001 6004 6005	-	-	0,0001944 0,5146 0,00168	0,00034665 0,035125737 0,002291	0,0001944 0,5146 0,00168	0,00034665 0,035125737 0,002291	2021
Пыль абразивная (2930)	6008	-	-	0,0006	0,0000825	0,0006	0,0000825	2021
Пыль древесная (2936)	6011 6012	-	-	0,00072 0,262	0,0000712 0,002707	0,00072 0,262	0,0000712 0,002707	2021
Итого по неорганизованным:		-	-	0,874298	2,1528306225	0,874298	2,1528306225	2021
Всего по предприятию		**-**	**-**	**0,9730904**	**2,1739142225**	**0,9730904**	**2,1739142225**	**2021**

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 800х500 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 года № 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 единицу.

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

Ближайшая жилая застройка расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 471 м от объекта строительства. По значимости и полноте оценки

воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

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

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» объект строительства расположен в западном направлении от р. Иртыш (3060 м), вне водоохранной зоны и полосы.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,1-3,6 м (с абсолютными отметками 218,38-219,26).

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение – проектируемые централизованные сети района размещения.

На период строительства предусмотрено использование привозной воды для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом сточных вод по договору со спецорганизацией.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы, с последующим использованием при благоустройстве территории.

Инженерные сети и благоустройство территории будут рассматриваться отдельным проектом.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации, приведены в таблице №7.

Таблица №7

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего:	**35,65743191891**	**-**	**35,65743191891**
в т.ч. отходов производства	30,34493191891	-	30,34493191891
отходов потребления	5,3125	-	5,3125
Янтарный уровень			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,2541434594	-	0,2541434594
Ветошь промасленная (AD060)	0,04852754201	-	0,04852754201
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	5,3125	-	5,3125
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0422609175	-	0,0422609175
Строительный мусор (GG170)	30	-	30
Период эксплуатации			
Всего:	**16,21232**	**-**	**16,21232**
в т.ч. отходов производства	0,01232	-	0,01232
отходов потребления	16,2	-	16,2
Янтарный уровень			

Отработанные люминесцентные лампы (АА100)	0,01232	-	0,01232
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	16,2	-	16,25

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 специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

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

Растительный и животный мир

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

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

Экологические риски

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.

Социально-экономическая среда

Реализация данного проекта благоприятно скажется на социальные условия населения г. Семей, за счет появления нового жилого фонда.

Письмо об отсутствии зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей» от 10.09.2020 года № 04-01-565.

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

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок под строительство 9-ти этажного жилого дома (поз. 51) 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 около 3 км), 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 «Национальный центр Экспертизы» г.Семей МЗ РК (протокол уровня 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, 72-х квартирный, 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. Технологической частью проекта предусмотрена установка в кухнях двух конфорочных 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 канализация предусмотрены от существующих централизованных городских сетей согласно ТУ №03/6-12 от 19.02.2020 года, выданных 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) 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 октября 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 16.03.15 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности, утвержденных приказом МНЭ РК №261 от 27 марта 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям

труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства 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.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам РП «Строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО (поз. 51)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства), выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 9,0 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в апреле 2021 года (письмо ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» от 20.12.2020 года № 01-1570).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год – 100%.

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, задания на проектирования 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 2020.3.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

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, ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» от 30.12.2020 года, 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 КДС и ЖКХ 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;

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020 года. Переход к текущей сметной стоимости строительства на 2021 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, устанавливаемом 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 годов	млн. тенге	1119,830
1.1	в том числе: СМР	млн. тенге	908,922
1.2	оборудование	млн. тенге	35,032
1.3	прочие затраты	млн. тенге	175,876

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 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО (поз. 51)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлена выкопировка из ПДП с вертикальными отметками согласно АПЗ № KZ96VUA00195940 от 11.03.2020 г. и план организации рельефа, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей» и ГУ «Отдел строительства города Семей».
2. Представлено письмо заказчика о размещении ближайшего пожарного подразделения для соответствия п.13 СП РК 3.01-101-2013.
3. Представлено письмо заказчика о выполнении отдельным проектом разделов «Благоустройство территории» и «Наружные инженерные сети».

Пояснительная записка

4. Уточнены показатели в таблице «Основные технико-экономические показатели» и «Основные строительные показатели»;
5. Внесены изменения с учетом замечаний по чертежам.

Паспорт проекта

6. Внесены изменения с учетом замечаний по чертежам, уточнены все показатели.

Генеральный план

7. ГП-1. Уточнен разработчик топографической съемки.
8. ГП-2. В таблице «Ведомость жилых и общественных зданий»:

уточнен разработчик проекта;

уточнены площадь застройки, общая площадь и строительный объем, согласно раздела АС.

9. ГП-2. На разбивочном плане показаны: городская геодезическая сетка, дорожки к спускам в подвал. Количество ступеней показано согласно листов АС.
10. ГП-2. Представлено письмо заказчика согласно которого, вынос сетей водоснабжения и канализации будет предусмотрен отдельным заказом при выполнении магистральных инженерных сетей (Восточная сторона).
11. ГП-2. На разбивочном плане уточнены привязки блокировки осей жилых домов 50 и 51, согласно листа АС-24, откорректированы все привязки, уточнена площадь застройки.

12. ГП-3. План организации рельефа выполнен на вертикальных планировочных отметках ПДП, согласно АПЗ № KZ96VUA00195940 от 11.03.2020 г.

13. ГП-3. Выполнена вертикальная планировка на комплекс домов с балансом земляных масс. Планировочные отметки согласованы с заказчиком и органами архитектуры.

14. Даны пояснения месторасположение площадок с мусорными контейнерами на территории будет предусмотрено при выполнении благоустройства участка.

Архитектурные решения

15. АС-1. В штампе указана проектная организация. В таблице «Ведомость рабочих чертежей основного комплекта» включены недостающие листы.

16. АС-2. Общие данные. Откорректирована позиция жилого дома. Уточнено основание фундаментов, согласно листу АС-2 альбома с чертежами АС. Уточнена высота подвала, согласно листу АС-24. Исключена ссылка на лоджии, предусмотрены балконы. В таблице «Основные строительные показатели»: уточнены площадь застройки и общая площадь дома.

17. АС-3. В таблице «Ведомости наружной отделки»:

выполнена замена наружной отделки – вместо окраски предусмотрена облицовка фиброцементными плитами Краспан;

указаны объемы облицовки цоколя, оконных сливов.

18. Представлено письмо заказчика согласно которого диспетчерские пункты контроля будут предусмотрены в жилых домах поз. 37 и 38 для соответствия п 4.4.2.31 СП РК 3.02-101-2012.

19. АС-3, 4, 5,10, 16, 17,18. Уточнена отметка верха парапета лестнично-лифтового узла, согласно плану кровли на листе АС-51.

20. АС-3, 4, 6, 7, 8, 8.1, 8.2, 9, 11-12.2, 16,17. По всем фасадам и планам: показаны размеры между осями сблокированного жилого дома поз. 50 согласно листу АС-24.

21. АС-3-5, 16-18. По всем фасадам отметки по земле и фактическое изображение на фасаде приведено в соответствие. АС-3. Приямок на фасаде показан в осях 10-11 согласно плану. По всем закруглениям проставлены радиусы, показаны размеры.

22. АС-4, 5, 17 и 18. Входные группы, включая крыльцо и подъемник, показаны согласно листам АС-79-83. АС-4. Уточнена отм. земли у оси 11. Входы показаны согласно планов.

23. АС-5. По фасаду в осях А-Е уточнена конструкция кровли тамбура согласно листу АС-51.

24. АС-6. Уточнены отметки пола подвала согласно листам АС-27.1, 27.2, АС-84, 85.

25. АС-8.1, 8.2. Уточнены ссылки на разработанные листы по люкам МКЛ и стремянкам.

26. АС-9. Отметка пола лестничной площадки уточнена согласно листу АС-52.

27. АС-10. На разрезе уточнена отметка пола подвала.

28. АС-11. Указана площадь прихожей двухкомнатной квартиры, расположенной в осях 3-5. АС-12.1, 12.2. Указана площадь общей комнаты 3-х комнатной квартиры.

29. АС-13. В примечаниях указан объем москитной сетки, ширина профиля. Уточнено наличие дверных замков, устройств для самозакрывания. Указан материал профиля витража балкона. 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.

30. АС-14. В таблице «Экспликация полов» уточнены площади всех полов, по линолеуму указан тип линолеума.

31. АС-15. В таблице «Ведомость отделки помещений» уточнены все объемы, выделены объемы по оконным откосам.

32. Представлена таблица «Ведомость объемов работ».

33. АС-3. В таблице «Ведомости наружной отделки» указана площадь отделки бетонной тротуарной плиткой по крыльцам, согласно листам АС-80 и 82.

34. АС-13. Маркировка окон выполнена по ГОСТ 30674-99

Конструктивные решения

35. Откорректирована расчетная температура наружного воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017.

36. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов дополнена нормативно-техническими документами, использованные при проектировании рабочего проекта, ГОСТ 21.101-97 п.4.2.7.

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

38. Маркировка бетона выполнена согласно СТ РК EN-206 и СП РК EN 1992.

39. Исключено выполнение фундаментной плиты из бетона марки по водонепроницаемости W6.

40. Указана марка по морозостойкости бетонных фундаментных блоков, марка по морозостойкости принята согласно СП РК 2.01-101-2013 прил. Г.

41. Уточнена конструкция наружных ограждающих стен согласно проверочных расчетов каменных конструкций по несущей способности.

42. Предоставлен расчет монолитно-железобетонных балконных плит. Откорректирована конструкция перемычек под балконными плитами.

Отопление и вентиляция

Общая пояснительная записка

43. Добавлены ссылки на действующие строительные нормы для обязательного применения, согласно перечня АГСК-1-2020.

44. В дополнение к расчетной наружной температуре воздуха наиболее холодной пятидневки, в соответствии с СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология», табл.3.1, указаны:

средняя температура наружного воздуха отопительного периода;

продолжительность отопительного периода.

45. Откорректирован номер и дата технических условий теплоснабжающей организации ГКП «Теплокоммунэнерго».

46. В соответствии с представленными техническими условиями ГКП «Теплокоммунэнерго» № 390 от 27.02.2020 г. на строительство 9-ти этажных жилых домов (поз.21-51), описание проектных решений в пояснительной записке дополнено:

указан источник теплоснабжения;

указаны параметры теплоносителя.

47. Проектные решения согласованы с теплоснабжающей организацией согласно п.2 ТУ.

48. В разделе ОВ указан перечень мероприятий, обеспечивающий энергосбережение и энергоэффективность использования тепловой энергии.

49. Раздел ОВ в общей пояснительной записке дополнен разделом «Энергоэффективность», согласно СН РК 2.04-21-2004*, п.17.

50. Указана антикоррозионная защита, тепловая изоляция.

51. Пояснительная записка дополнена основными показателями по чертежам отопления и вентиляции.

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

Графическая часть

53. Лист ОВ-1. Добавлены ссылки на действующие строительные нормы для обязательного применения, согласно перечня АГСК-1-2020.

54. Лист ОВ-1. Общие данные дополнены перечнем видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ в соответствии ГОСТ 21.101-97.

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

56. В дополнение к расчетной наружной температуре воздуха наиболее холодной пятидневки, в соответствии с СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология». табл.3.1, указаны:

средняя температура наружного воздуха отопительного периода;

продолжительность отопительного периода.

57. Откорректирован номер и дата технических условий теплоснабжающей организации ГКП «Теплокоммунэнерго».

58. В основных надписях на листах графической части заполнена графа №3 в соответствии с ГОСТ 21.101-97, п.4.1, по форме 3 обязательного приложения Д.

59. Лист ОВ-1. Указано рабочее давление в системе отопления.

60. Лист ОВ-1. Общие указания дополнены характеристикой схемы системы отопления.

61. Лист ОВ-8. Прокладка транзитных трубопроводов тепловой сети от ввода в здание до блочного теплового пункта (БТП) предусмотрена на низких опорах.

62. Лист ОВ-9. Откорректировано расположение чертежей на листе.

63. Лист ОВ-9. Приборы отопления лестничных клеток предусмотрены без запорно-регулирующей арматуры во избежание её несанкционированного закрытия. Арматура размещена в месте доступном для эксплуатирующего персонала, СН РК 4.02-01-2011, п.6.3.6.

64. Лист ОВ-9. Откорректирован узел 1 согласно схемы системы отопления.

65. Лист ОВ-9. Узел 2. Исключены компенсаторы на стояках отопления лестничных клеток.

66. Лист ОВ-9. Приборы отопления, установленные в 2 яруса, показаны на схеме системы отопления.

67. Лист ОВ-10. В основной надписи в графе 4 откорректировано наименование изображений, помещенных на данном листе.

68. Лист ОВ-10. Откорректирована схема узла 1.

69. Лист ОВ-10. Исключены компенсаторы на стояках отопления Ст1, Ст2.

70. Лист ОВ-38. План чердака. Лист дополнен примечанием со ссылкой на раздел и номер листа, на котором разработаны развертки вент. каналов.

71. Лист ОВ-38. План чердака. Показаны вент. каналы, их размеры и привязки, ГОСТ 21.602-2016, п.6.1.9 г).

72. Комплект ОВ дополнен планом кровли с расположением вентшахт и их привязок к осям или строительным конструкциям здания, ГОСТ 21.602-2016, п.6.1.9 г).

73. Разработаны схемы квартирных узлов со спецификацией оборудования.

74. Согласно СН РК 4.02-01-2011 (с изм. 23.11.2018 г.), п.6.1.2, предусмотрено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов.

Спецификация оборудования, изделий и материалов

75. Лист ОВ.СО-1. Технические данные чугунных радиаторов МС-90 подтверждены паспортом завода-изготовителя.

76. Лист ОВ.СО-1, поз.2. Уточнено количество труб диаметром 20х2,8 мм.

77. Лист ОВ.СО-1. Поз.12, 13, 14, 15. Представлен паспорт на балансировочные клапаны.

Водоснабжение и канализация

Пояснительная записка

78. Представлен расчет расходов по водоснабжению и канализации, а так же расчет подбора напора насосной станции подкачки.

79. Представлен гидравлический расчет водопроводной сети.

80. Пояснительная записка дополнена описанием места и условий установки ПНС.

81. В пояснительную записку указано, куда предусмотрен выпуск дренажной напорной канализации.

82. Для системы дренажной напорной канализации предусмотрен резино-тканевый шланг.

Чертежи

83. Лист 1. Текст общих указаний откорректирован по замечаниям к пояснительной записке.

84. Лист 3. На плане дополнена система дренажной напорной канализации.

85. Диаметр К1 принят 125 мм. На планах и схемах указаны отметки пола всех этажей.

86. Лист 2. Ввод привязан к осям.

87. Спецификация откорректирована по замечаниям. Заполнена графа 5, указан поставщик основного оборудования и запорной арматуры.

Электротехнические решения

88. Рабочий проект предоставлен и согласован согласно Приказу МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г.

89. Ссылки на нормативные документы откорректированы.

90. В расчетной схеме электроснабжения здания представлен расчет электрической нагрузки квартир согласно СП РК 4.04-106-2013; СП РК 4.04-103-2013.

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

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

Связь и сигнализация

93. Рабочий проект предоставлен и согласован согласно Приказу МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г.

94. Ссылки на нормативные документы откорректированы.

95. Раздел видеонаблюдения исключен, согласно письму от заказчика за № 01-1555 от 14.12.2020 г.

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

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

Санитарно-эпидемиологический раздел

98. Радиационная безопасность земельного участка под строительство жилого дома подтверждена результатами замеров, выполненных ИЦ Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр Экспертизы» г.Семей МЗ РК (протокол уровня радона №14 от 24.09.2020 года и протокол дозиметрического контроля №15 от 18.09.2020 года).

99. При производстве строительно-монтажных работ, будут использоваться инертные стройматериалы (гравий, щебень, песок) с сертификатом соответствия и протоколами радиологической безопасности. (ГУ «Отдел строительства г.Семей» №01-1578 от 20.12.2020 г.).

100. Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от централизованных тепловых сетей г.Семей согласно ТУ ГКП «Теплокоммунэнерго» №390 от 27.02.2020 г., сроки подключения к сетям теплоснабжения подтверждены ГУ «Отдел строительства г.Семей» №01-1422 от 17.11.2020 г.

101. 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).

102. Согласно планировочных решений, шахта лифта не граничит с жилыми помещениями квартир. Шахта ограничена звукоизолирующей перегородкой. Между шахтой лифта и жилыми комнатами расположены прихожая и кухня, что позволяет исключить сверхнормативное воздействие вредных физических факторов на условия проживания жителей, а именно не превысит установленных нормативов 30-40 дБА.

103. 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 (30-40дБА) в жилых помещениях квартир (генпроектировщик ТОО ПИИ «Семстройпроект», ГУ «Отдел строительства г.Семей» №01-1578 от 20.12.2020 г.).

104. Нормативный воздухообмен (60 м куб./ч) в кухонных помещениях квартир обеспечивается с учетом установления 2-х конфорочных плит. (ГУ «Отдел строительства г.Семей» №01-1578 от 20.12.2020 г.).

Охрана окружающей среды

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

106. Объемы материалов, используемых при расчетах выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, взяты согласно проектно-сметной документации (сводная ведомость ресурсов).

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

Организация строительства

108. Откорректирован расчет продолжительности строительства.

Сметная документация

Сводный сметный расчет стоимости строительства:

109. Уточнены затраты на ПИР и экспертизу проекта.

Сметный расчет стоимости строительства:

110. Приведены в соответствие неверно принятые элементные сметные нормы.

111. Сметная документация откорректирована согласно приказу Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК от 25.06.2020 года № 89-нқ.

112. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечаний экспертов.

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

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

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

Таблица № 9

Основные технико-экономические 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	701,49	701,49
3	Площадь жилого здания, в т.ч.:	кв. м	5155,45	5155,45
	жилой части	кв. м	4627,45	4627,45
	подвала	кв. м	528,0	528,0
4	Общая площадь квартир	кв. м	3899,85	3899,85
5	Строительный объем	куб. м	20675,8	20675,8
6	Количество квартир в т.ч.: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных		72 18 36 18	72 18 36 18
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 - 2021 г. г., в т.ч.:	млн. тенге	983,421	1119,830
	СМР	млн. тенге	793,672	908,922
	оборудование		31,159	35,032
	прочие затраты		158,590	175,876

8	Из них: на 2020 год (ПИР и экспертиза) на 2021 год с МРП 2917 тенге		млн.тенге	
9	Удельные капиталовложения на 1 кв.м жилья (3899,85 кв.м)	млн.тенге		0,287
10	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

Примечание:

Увеличение стоимости строительства произошло за счет уточнения объемов работ, стоимости оборудования, прочих затрат и составило 136,409 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. 51)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» соответствует требованиям правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность	9	этажей
Общая площадь участка	4696,15	кв.м
Площадь жилого здания	5155,45	кв.м
Общая площадь квартир	3899,85	кв.м
Строительный объем	20675,8	куб.м
Количество квартир	72	шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 - 2021 г. г,	1119,830	млн. тенге
в том числе: СМР	908,922	млн. тенге
оборудование	35,032	млн. тенге
прочие затраты	175,876	млн. тенге
Продолжительность строительства	9,0	месяцев

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 27.10.2020 года №110840016453/200195/00 (188).

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 (51 поз.)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қабаттылығы	9	қабат
Телімінің жалпы ауданы	3190,82	га

Тұрғын ғимаратының ауданы	5155,45	ш.м.
Пәтерлердің жалпы ауданы	3899,85	ш.м.
Құрылыс көлемі	20675,8	т.м.
Пәтер саны	72	дана
2020 - 2021 жылдардың ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	1119,830	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	908,922	млн. теңге
жабдық	35,032	млн. теңге
басқада шығын	175,876	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	9,0	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 27.10.2020 жылғы № 110840016453/200194/00 (187) шарттың талаптарына сәйкес «Шығыс Қазақстан облысы Семейқаласының 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

Кобеева Г.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кривомазова Е.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Жетимеков М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ракишева Ж.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Бастоногова О.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Музафаров Р.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ93VDD00158560

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" 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 г. Семей ВКО (поз. 51)»(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: 13.01.2021 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:	0,97309040	2,1739142225
Площадка «Строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО (поз. 51)»(без наружных инженерных сетей и благоустройства)	0,97309040	2,1739142225
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,00467	0,1123
Уайт-спирит	0,00933	0,303188306
Углерод	0,00236	0,000204
Пыль древесная	0,26272	0,0027782
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)	0,5164744	0,037763387
Сера диоксид	0,006027	0,000926
Углерод оксид	0,01676137	0,006067865
Хлорэтилен	0,00000623	0,0000001365
Этанол	0,000933	0,01884
Этилацетат	0,001428	0,01423
Формальдегид	0,0005667	0,000049
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,00029555
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001292	0,000266625
Пыль абразивная	0,0006	0,0000825
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0540055	0,01624024
Бутан-1-ол	0,001867	0,03110422
Бутилацетат	0,00467	0,05383
2-Метилпропан-1-ол	0,000554	0,00867122
Азот (II) оксид	0,018875	0,003852383
Азота (IV) диоксид	0,016971	0,0151388
взвешенные частицы	0,02558	0,6014405
Метилбензол	0,00579	0,0712
Проп-2-ен-1-аль	0,0005667	0,000049
Пропан-2-он	0,002427	0,039884
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01422	0,77502995
Железо (II, III) оксиды	0,00486	0,0556369

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002403	0,00484544
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.