"ШҚО, Семей қаласы, Абай көшесі, 70-үй мекенжайы бойынша жапсарлас-қабырғалас салынған коммерциялық орын-жайлары мен паркингі бар көп қабатты тұрғын үй салу" (сметалық құжаттамасыз) ЖЖ
бойынша
(оң)

07.04.2020 ж. № 06-0064/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Технология комфорта» ЖШС,
Семей қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«AR & CON SOLUTIONS» ЖШС,
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО, Семей қаласы, Абай көшесі, 70-үй мекенжайы бойынша жапсарлас-қабырғалас салынған коммерциялық орын-жайлары мен паркингі бар көп қабатты тұрғын үй салу» 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

№ 06-0064/20 от 07.04.2020 г.
(положительное)

по
РП "Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и паркингом по ул. Абая, 70 в г. Семей, ВКО" (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Технология комфорта»
город Семей

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «AR & CON SOLUTIONS»,
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и паркингом по ул. Абая, 70 в г. Семей, ВКО" (без сметной документации)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и паркингом по ул. Абая, 70 в г. Семей, ВКО» (без сметной документации)».

Настоящее заключение разработано в соответствии с договором № 01-0163 от 04.02.2020 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и паркингом по ул. Абая, 70 в г. Семей, ВКО» (без сметной документации)».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Технология комфорта», город Семей.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «AR&CON SOLUTIONS», г. Семей, государственная лицензия на проектные работы по II категории № 19004096 от 21.02.2019 года, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города ВКО» акимата Восточно-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Технология комфорта».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и паркингом по ул. Абая, 70 в г. Семей, ВКО» от 5.02.2019 года, утвержденное заказчиком ТОО «Технология комфорта»;

письмо заказчика ТОО «Технология комфорта» №Ю-904/19 от 22.10.2019 года о финансировании строительства за счет частных средств заказчика;

постановления акимата города Семей ВКО №1301 от 23.07.2019 года об изменении целевого назначения участка ТОО «Технология комфорта» площадью 0,2252 для строительства и обслуживания многоэтажного многоквартирного жилого дома и подземного паркинга;

земельно-кадастровый план №347 от 10.07.2019 года на земельный участок площадью 0,2252 га, кадастровый номер земельного участка: 05-252-024-1035, для строительства и обслуживания многоэтажного многоквартирного жилого дома и подземного паркинга;

архитектурно-планировочное задание № KZ35VUA00108962 от 25.09.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;

схема трассировки инженерных сетей, согласованная заинтересованными организациями;

письмо РГУ «Управление по чрезвычайным ситуациям города Семей Департамента по ЧС ВКО Комитета по ЧС МВД РК» №29-17-7-19/2943 от 04.09.2019 года о расстоянии до ближайшей пожарной части;

письмо ТОО «Технология комфорта» №Ю-902/19 от 22.10.2019 года о выполнении экспертизы без раздела «Сметная документация»;

письмо ТОО «Технология комфорта» №Ю-63/20 от 19.03.2020 года о начале строительства – май 2020 года;

письмо ТОО «Технология комфорта» №Ю-16/20 от 04.03.2020 года о выполнении оклеечной гидроизоляции;

письмо ТОО «Технология комфорта» №Ю-62/20 от 19.03.2020 года о наружных сетях теплоснабжения – не разрабатываются – выполнено, акт прокладки сетей теплоснабжения прилагается;

письмо ТОО «Технология комфорта» №Ю-67/20 от 19.03.2020 года о выполнении замера плотности потоков радона в летний период 2020 года;

письмо ТОО «Технология комфорта» №Ю-68/20 от 19.03.2020 года о промывке и дезинфекции сетей водоснабжения;

письмо ТОО «Технология комфорта» №Ю-74/20 от 19.03.2020 года, о демонтаже строений собственными силами;

акт обследования зеленых насаждений от 18.03.2020 года, выполненный ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ г. Семей ВКО»;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Семей ВКО» №02-01-396 от 12.03.2020 года о категории улицы Абая;

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей» ВКО №3Т-ЮР-20 от 03.03.2020 года о выполнении корректировки в 2020 году ПДП «Центральная часть-2»;

письмо ГКП «Семей Водоканал» №536 от 27.03.2020 года, об отключении существующей канализационной сети, попадающей под пятно застройки;

письмо ГУ «Управление полиции г. Семей Департамента полиции ВКО МВД РК» №1-5/6-161/1-6551 от 17.03.2020 года, согласование въезда в паркинг при выполнении условий;

протокол дозиметрического контроля №11 от 11.10.2019 года, выданный городским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ СЗ РК по ВКО;

эскизный проект «Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и паркингом по ул. Абая, 70 в г. Семей, ВКО»;

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «ВостокКазГеоПроект», государственная лицензия №17003042 от 20.02.2017 года;

отчет по топографическим работам, выполненный в 2019 году, ТОО «ВостокКазГеоПроект», государственная лицензия №17003042 от 20.02.2017 года.

Технические условия:

АО «ВК РЭК» №02-20/434 от 26.02.2019 года, на электроснабжение;

АО «ВК РЭК» №02-20/49 от 19.03.2020, на реконструкцию участка существующей ВЛИ-0,4 кВ;

ГКП «Теплокоммунэнерго» №1572 от 27.07.2018 года, на теплоснабжение;

ГКП «Теплокоммунэнерго» №420 от 04.03.2020 года, продление ТУ №1572 от 27.07.2018 года;

ГКП «Семей Водоканал» № 03/6-19 от 02.04.2019 года на водоснабжение и водоотведение;

Восточной РДТ филиала АО «Казахтелеком» №4-2/03-19/Л от 08.04.2019 года, на телефонизацию.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо ТОО «Технология комфорта» №Ю-65/20 от 19.03.2020 года, согласование рабочего проекта как выполненного согласно задания на проектирование;

письмо ТОО «Технология комфорта» №Ю-64/20 от 19.03.2020 года, согласование эскизного проекта;

заключение РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам МСХ РК» №ЮЛ-С-22 от 30.01.2020 года, согласование рабочего проекта в части использования и охраны водных ресурсов;

письмо АО «ВК РЭК» №02-36/3951 от 15.11.2019 года, согласование раздела «Электроснабжение»;

тепловые сети, согласованные ГКП «Теплокоммунэнерго» от 24.06.2019 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей», №KZ76VUA00119573 от 14.10.2019 года, согласование эскизного проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Исходные данные	Книга 1 (34-02/19-ИД)
Общая пояснительная записка	Книга 2 (34-02/19-ОПЗ)
Графические материалы	Книга 3
Генеральный план	Альбом 1 (34-02/19-ГП)
Архитектурно-строительные решения	Альбом 2 (34-02/19-АС)
Конструкции железобетонные	Альбом 3 (34-02/19-КЖ)
Отопление и вентиляция Водопровод и канализация	Альбом 4 (34-02/19-ОВ, ВК)
Силовое электрооборудование и электроосвещение Связь и сигнализация	Альбом 5 (34-02/19-ЭЛ, СС)
Наружные сети водоснабжения и канализации Электроснабжение и наружное освещение	Альбом 6 (34-02/19-НВК, ЭС)
Наружные сети канализации. Вынос сетей канализации	Альбом 7 (34-02/19-0-НК)
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный ИП Битебаева К.О., государственная лицензия ГСЛ№02199Р от 22.08.2011 года	Книга 5
Проект организации строительства	Книга 6 (34-02/19-ПОС)
Паспорт рабочего проекта	Книга 7 (34-02/19-ПП)
Энергетический паспорт	Книга 8 (34-02/19-ЭП)
Расчетно-пояснительная записка	Книга 9 (34-02/19-КЖ0)

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

Строительство многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями и паркингом предусмотрено в городе Семей по ул. Абая ,70.

На участке расположены жилые дома, металлические строения, железобетонное и металлическое ограждения, подлежащие демонтажу.

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 многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и паркингом по ул.

Абая, 70 в г. Семей приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО «ВостокКазГеоПроект» в 2019 году.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах II-ой правобережной надпойменной террасе реки Иртыш. Абсолютные отметки природного рельефа в пределах 200,78 – 202,43 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные и современные аллювиально-пролювиальные отложения (apQIII-IV), в нижней части подстилаемые скальными грунтами, в верхней части перекрытые маломощным слоем насыпных грунтов (tQIV) современного возраста.

ИГЭ-1. Насыпные грунты техногенного происхождения, представленные песчаным и супесчаным грунтом с включением ТБО, мощность слоя до 1,0 – 1,30 м.

ИГЭ-2. Песок мелкий, полимиктового состава, средней плотности сложения, от маловлажных в верхней части слоя до влажных в нижней части слоя, выработками вскрыты в интервале от 1,0 – 1,30 м до 1,50 – 3,10 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-101-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,694:

СН=1,0 кПа; φН=31°; Е=23,0 МПа; СII=0,0 кПа; φII=30°; рII=1,61 г/см3; EII=22,0 МПа; R0=300 кПа.

ИГЭ-3. Гравийный грунт со среднезернистым песчаным заполнителем, от влажных в верхней части слоя до водонасыщенных с глубины 3,10 – 4,75 м, выработками вскрыты в интервале от 1,50 – 3,10 м до 3,50 – 6,10 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-101-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,663:

СН=1,0 кПа; φН=35°; Е=30 МПа; СII=0,0 кПа; φII=34°; рII=1,68 г/см3; EII=29,0 МПа; R0=500 кПа.

ИГЭ-4. Скальные грунты – алевролиты, подвергшиеся процессам физического и химического выветривания, в верхней части разрушенные до состояния элювия (дресвы), плавно по мере углубления переходящие в монолитные. Полная мощность скальных грунтов выработками глубиной до 7,50 м не вскрыта.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий (февраль 2019 г.) выработками вскрыты на глубине 3,10 – 4,75 м (абс.197,66 – 197,71 м).

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

Согласно лабораторных данных грунтовые воды гидрокарбонатно-хлоридные, пресные (сухой остаток 695,0 мг/л), по содержанию сульфатов и хлоридов грунтовые воды – не обладают агрессивными свойствами.

Грунтовые воды к стальным конструкциям – слабоагрессивные.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (3188,0 мг/кг) к бетону плотностью марок W4 ÷ W8 на портландцементе – сильноагрессивные, марок W10 ÷ W14 – среднеагрессивные, марок W16 ÷ W20 – слабоагрессивные, по содержанию водорастворимых хлоридов (37,22 мг/кг) – неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Коррозионная агрессивность грунтов к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – средняя, к углеродистой стали – средняя.

По данным карт общего сейсмического зонирования (ОСЗ-2475) Республики Казахстан, город Семей расположен в 5 – бальной сейсмической зоне (СП РК 2.03-30-2017 приложение Б).

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

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен согласно задания на проектирование, в границах отведенного участка на топографической съемке, выполненной ТОО «ВостокКазГеоПроект» в масштабе 1:500 с учетом схемы размещения жилого дома, прилегающих территорий, подхода и подъезда.

Отвод земельного участка предусмотрен на основании земельно-кадастрового плана №347 от 10.07.2019 года на земельный участок площадь 0,2252 га, кадастровый номер земельного участка: 05-252-024-1035.

На участке расположены жилые дома, металлические строения, железобетонное и металлическое ограждения, подлежащие демонтажу.

Генеральным планом предусмотрено размещение на участке 12-ти этажного 44-х квартирного жилого дома со встроенными помещениями, расположенными на 1 этаже и встроенно-пристроенным полузаглубленным паркингом на 44 автомашины.

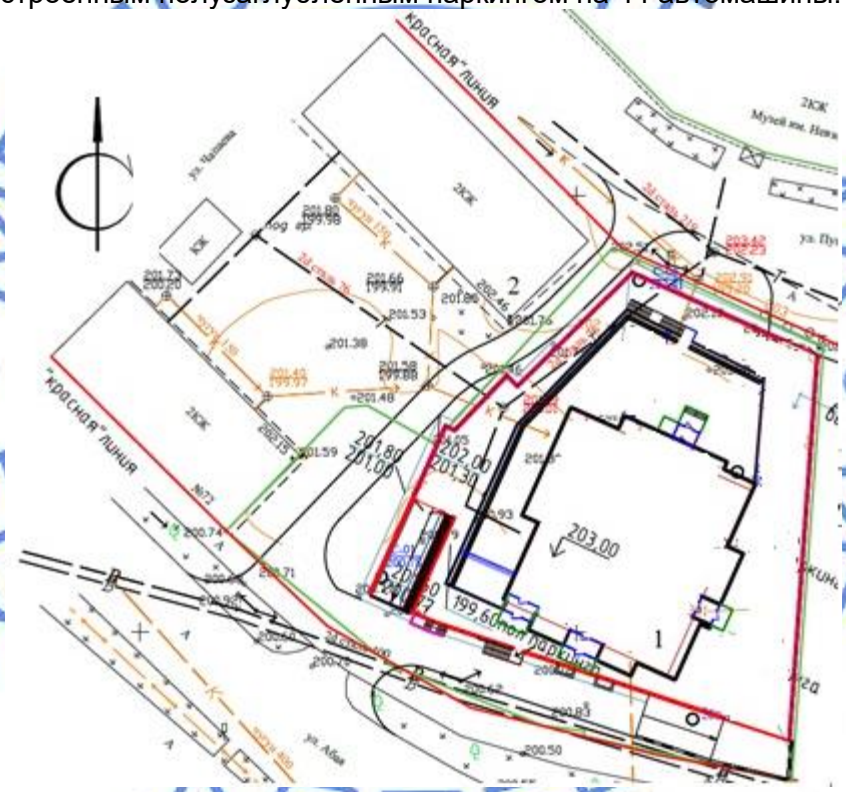

Рис 1.Схема размещения жилого дома

1. Проектируемый жилой дом

Планировочное решение и ориентация жилого дома обеспечивают инсоляцию помещений квартир.

Подъезды к жилому дому и въезд в паркинг запроектированы с улицы Абая.

При проектировании жилого дома предусмотрена возможность проезда пожарных машин к зданию, и обеспечен доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение здания.

Расстояние от края проезда до стен здания жилого дома предусмотрено не менее 5,00 м, в данной зоне не предусмотрена рядовая посадка деревьев и воздушных инженерных коммуникаций.

Для организации хранения автотранспорта жильцов жилого дома предусмотрен подземный паркинг на 44 машино-места, в том числе 2 машино-места для МГН.

Проектом предусмотрена эксплуатируемая инверсионная кровля паркинга, на которой будут предусмотрены детские и спортивные площадки, выполняемые отдельным проектом.

В рабочем проекте предусмотрена вертикальная планировка участка строительства, в пределах границ отведённого земельного участка, с учётом: прилегающей территории; отметок прилегающих дорог; минимального объёма земляных работ и использования вытесняемых грунтов на строительной площадке. План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий на прилегающие проезды.

Отвод талых и ливневых вод с кровли паркинга предусмотрен планировочными решениями с отводом ливневых стоков в железобетонные лотки с дальнейшим отводом на рельеф местности.

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения и инвалидов: на эксплуатируемую кровлю паркинга и крыльца встроенных помещений предусмотрены наклонные подъемные платформы НПУ-001; предусмотрены места для автотранспортных средств маломобильных групп населения в паркинге.

Жилой дом расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола с абсолютной отметкой на генплане – 203,0.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

В соответствии с заданием на проектирование благоустройство территории будет разработано отдельным проектом.

Эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей ВКО» и заказчиком.

Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Общая площадь отведенного земельного участка	га	0,2252
2.	Площадь застройки	кв.м	1865,28
3.	Прочие площади	кв.м	386,72

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом – 12-тиэтажный, одноподъездный, с подвалом и техническим этажом, сложной формы в плане с общими размерами в осях по уровню подвала – 45,625х50,445 м, по уровню 1 этажа – 36,72х29,15 м по уровню 2 этажа и выше– 23,20х20,50 м.

Высота помещений:

паркинга – 3,1 м, до низа балок – 2,7 м;

встроенных помещений – 2,9 м;

помещений жилых этажей – 2,9 м;
технического этажа – переменная от 1,625 до 2,275 м.
Класс комфортности – II.
Количество квартир – 44, в том числе:
однокомнатных -11;
двухкомнатных – 11;
трехкомнатных -11;
четырехкомнатных - 11.

В подвальном этаже предусмотрены технические помещения: вент.камера и тепловой узел, электрощитовая, насосная с водомерным узлом, помещение для мусорных контейнеров и паркинг на 44 автомашины, в т.ч. 2 машино-места для МГН.

Перед лифтами, расположенными в подвале, предусмотрен тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха в случае пожара, согласно п.6.5.7 СНиП РК 2.02-05-2009*.

На первом этаже расположены помещения коммерческого назначения свободной планировки.

Доступ во встроенные помещения предусмотрен по отдельным входным группам и не пересекается со входом в жилые этажи.

Отдельным блоком на 1 этаже размещены помещения для жилого дома: лифтовый холл, вестибюль, помещение консьержа с сан.узлом. Планировка входной группы обеспечивает доступность жилища для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011. При входе в здания предусмотрены подъемники для МГН.

С уровня 2 этажа предусмотрен выход на кровлю 1 этажа.

Со 2 по 12 этажи расположены жилые этажи.

Поэтажно планировочные решения квартир следующие:

Одна двухкомнатная, одна однокомнатная, одна трехкомнатная и четырехкомнатная квартиры. Все квартиры предусмотрены с двухсторонней ориентацией.

Квартиры запроектированы с учетом функционального зонирования помещений.

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

Инсоляционный режим в помещениях обеспечивается ориентацией жилого дома и принятыми планировочными решениями.

Внутренние коммуникационные связи предусмотрены по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 с выходом в лестничную клетку с этажа через незадымляемую воздушную зону по открытым переходам и лифтами грузоподъемностью 1000 кг, расположенные в лифтовых холлах.

Один из лифтов грузоподъемностью 1000 кг предназначен для транспортировки противопожарных подразделений. Двери шахт пожарного лифта на каждом этаже в противопожарном исполнении с пределом огнестойкости EI 60 и оснащены уплотнениями в притворах. Вход в лифт в подвале предусмотрен через тамбур-шлюз, обслуживаемый автономной системой приточной противодымной вентиляцией с дистанционным управлением при режиме «Пожарная опасность» из кабины пожарного лифта. В обычных условиях пожарный лифт используется наряду с пассажирским лифтом.

Выходы на чердак и кровлю предусмотрены из лестничной клетки.

Оконные блоки и балконные двери – из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом (тройное остекление) по ГОСТ 23166-99.

Витражи и витражные двери – алюминиевые индивидуального изготовления, наружные: с двухкамерным стеклопакетом, внутренние с однокамерным остеклением.

Дверные блоки – деревянные по ГОСТ 6629-88, стальные по ГОСТ 31173-2003 и противопожарные по серии 1.236-5, вып.3.

Ворота – индивидуальные секционные, с калиткой.

Наружная отделка

Стены наружные – до отм. 5,900 м облицовываются травертином, с отметки 5,900 до 42,300 м облицовываются фиброцементной плитой, цветовое решение согласно эскизному проекту.

Оконные блоки и балконные двери – металлопластиковые с белой лицевой поверхностью.

Витражи – алюминиевые с белой лицевой поверхностью.

Цоколь, боковые поверхности крылец, пандусов и приямков – облицовка сплиттерной плиткой серого цвета.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений предусмотрена согласно задания на проектирование.

Потолки – сплошное выравнивание сухими смесями, окраска водоэмульсионной краской, в квартирах – «черновая» отделка.

Стены, перегородки – высококачественная штукатурка, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой, в квартирах – «черновая» отделка.

Полы – по 1 этажу: из плиток керамических по ГОСТ 6787-2001, керамогранита 600х600 мм, в паркинге: напольное покрытие «Mastertop 1330», в квартирах – «черновая» отделка.

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

предусмотрены тамбуры на входах здание;

оконные и балконные блоки с двойным стеклопакетом, тройным остеклением.

наружные стены выполнены с утеплением минераловатными жесткими плитами ПЖ-100 (НГ), толщиной согласно теплотехнического расчета.

Таблица №2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	12
2	Количество квартир	шт.	44
3	Площадь застройки	кв.м.	1865,28
4	Общая площадь жилого здания, в том числе:	кв.м.	7833,53
5	жилой части	кв.м.	5436,6
6	коммерческих помещений	кв.м	808,8
7	подвала,	кв.м.	1588,13
8	в том числе паркинга	кв.м.	1494,18
9	Площадь технического этажа (чердака)	кв.м.	505,7
10	Общая площадь квартир (жилища)	кв.м.	4600,2
11	Строительный объем, в том числе	куб.м.	30755,89
	ниже 0,000	куб.м.	5866,49

12	Количество мест в паркинге	шт.	44

6.2.3 Конструктивные решения

Жилой дом

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Жилой дом многоэтажный со встроенно-пристроенным паркингом и коммерческими помещениями на 1-м этаже.

Конструктивная схема здания – полный каркас, с шагом несущих конструкций по цифровым осям 4,0 и 4,50 м, по буквенным осям 3,0 м; 4,20 м; 6,0 и 7,0 м.

Каркас – безригельный (связевой), монолитно-железобетонный из тяжелого бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2012. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой колонн, диафрагм жесткостей и монолитных дисков перекрытия, колонны и диафрагмы жесткости защемлены в фундаментах.

Расчет железобетонных конструкций произведен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», расчетным программным комплексом «ЛИРА 10.8».

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа жилого комплекса, соответствующий абсолютной отметке 203,0.

Фундамент – плитный, монолитно-железобетонный из бетона класса В25, W6, F50, армирован сетками с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры периодического профиля диаметром 18,0 мм; 16,0 и 25,0 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 в нижних и верхних зонах. Толщина плиты 0,80 м.

Проектом предусмотрено дополнительное армирование фундаментной плиты в нижней зоне сварными плоскими сетками с размерами ячеек 200х200 мм типа 2С по ГОСТ 23279-2012 из стержневой арматуры диаметром 25,0 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, в местах определенным расчетом.

Для вышерасположенных железобетонных конструкций в фундаментной плите предусмотрены выпуски арматуры.

Глубина заложения фундаментной плиты – на отметке минус 4,20 м.

Приямок шахты лифта – монолитно-железобетонный из тяжелого бетона класса В25, W6, F50 толщиной стен и днища по 200 мм, армирован двумя сетками с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 16,0 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 по граням стен, в нижних и верхних зонах плиты днища.

Под фундаментную плиту и приямки выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Колонны – прямоугольного сечения с размерами 400х400 мм, армирование – симметричное, каркас – вязаный из отдельных стержней диаметром 25,0 и 16,0 мм класса А-500С по ГОСТ Р 52544-2006 в увязке с хомутами из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016, шаг хомутов – 100, 150, 250 и 300 мм.

Соединение продольной арматуры в колоннах – сварное многослойными швами без стальной скобы-накладки типа С20-Рм по ГОСТ 14098-91.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, армированы двумя вязанными сетками с размерами ячеек 200х200 мм по граням стен из стержневой арматуры диаметром 10,0 мм класса А-500С по ГОСТ Р 52544-2006, сетки объединены в пространственный каркас шпильками из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия – без капителей, монолитные железобетонные толщиной 200 мм, армированы сетками с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 12,0 и 10,0 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 в верхних и нижних зонах. Обеспечение проектного положения верхней арматуры выполнено стальными фиксаторами из стержневой арматуры, шаг фиксаторов – 600 мм в шахматном порядке.

В местах, определенных расчетом, предусмотрено дополнительное армирование плит перекрытий в верхних и нижних зонах плоскими сварными сетками с размерами 200х200 мм по ГОСТ 23279-2012 из стержневой арматуры диаметром 10,0 мм; 12,0 и 14,0 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Проектом предусмотрено усиление плит перекрытий путем установки скрытых ригелей вдоль продольных и поперечных осей здания в плите перекрытия Пм1.1 на отметке минус 0,100 м. Усиление плит перекрытий выше отметки минус 0,100 м выполнено путем устройства скрытых каркасов на консольных участках плит перекрытий по разбивочным осям и между колоннами вдоль цифровых осей пролетом более 6,0 м.

Скрытые ригели армированы пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 12,0 и 16,0 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 в увязке с хомутами из арматуры диаметром 8,0 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016, шаг хомутов 75 – 150 мм. Опорные участки ригелей в несущих конструкциях дополнительно усилены путем установки дополнительных арматур диаметром 25,0 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Предусмотрено поперечное армирование опорных участков плит перекрытий в колонны плоскими каркасами, продольная – из стержневой арматуры диаметром 12,0 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, поперечная – шпильки из арматуры диаметром 8,0 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016, шаг шпилек 50 мм.

Технические проемы для пропуска инженерных коммуникаций в плитах перекрытия усилены по контуру путем установки дополнительных арматур.

Соединение арматуры в плоских конструкциях (стены и плиты) – внахлестку без сварки вязальной проволокой.

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84. Косоуры и балки лестничных площадок – металлические из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-97. Несущие металлические конструкции лестничных клеток окрашиваются огнезащитной краской ОЗК-01 для обеспечения предела огнестойкости не менее R60.

Заполнитель каркаса – из газобетонных блоков класса прочности В2,5; класса средней плотности D600; марки морозостойкости F25 по ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе марки М75.

Перегородки – из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 и из газобетонных блоков В2,5; D600; F25 по ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе марки М25.

Стены лестничной клетки – из силикатного кирпича СУРПо-М100/F25/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Вентиляционные каналы в пределах чердака и выше – из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75.

Перемычки – железобетонные брусковые по ГОСТ 948-84.

Встроенно-пристроенный паркинг и коммерческие помещения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф5.2 и 3.4.

Конструктивная схема пристроенного паркинга – каркасно-стеновая, каркас – рамно-связевой, монолитно-железобетонный из тяжелого бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2012. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой рам, стен и монолитного диска покрытия, колонны и стены защемлены в фундаментах.

Расчет железобетонных конструкций произведен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», расчетным программным комплексом «ЛИРА 10.8».

Фундамент – плитный, монолитно-железобетонный из бетона класса В25, W6, F50, армирован сетками с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры периодического профиля диаметром 12,0 мм; 20,0 и 25,0 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 в верхних и нижних зонах. Толщина плиты 0,60 м.

Для вышерасположенных железобетонных конструкций в фундаментной плите предусмотрены выпуски арматуры.

Глубина заложения фундаментной плиты – на отметке минус 4,0 м.

Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, W6, F50 армированы двумя сетками по граням стен из стержневой арматуры диаметром 16,0 и 12,0 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с размерами ячеек 200х200 мм, собранные в виде пространственного каркаса шпильками из арматуры диаметром 8,0 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016, шаг шпилек – 400 мм.

Проектом предусмотрено дополнительное армирование стен сетками из отдельных стержней диаметром 12,0 мм; 14,0 мм; 16,0 и 25,0 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 в местах определенных расчетом.

Гидроизоляция стен и фундаментов – оклеечная из двух слоев наплавляемого рулонного материала марки Техноэласт ЭПП.

Колонны – прямоугольного сечения с размерами 400х800 мм, 400х600 и 400х400 мм, армированы стержневой арматурой диаметром 25,0 и 16,0 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 в увязке хомутами из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016, шаг хомутов – 150 – 250 мм.

Ригели – монолитные железобетонные, прямоугольного сечения с размерами 400х1000(h) мм и 400х600(h) мм, армированы сварным пространственным каркасом, продольная – из стержневой арматуры диаметром 25,0 мм класса А500С, поперечные (шпильки) – из стержневой арматуры диаметром 14,0 мм; 12,0 мм; 10,0 и 8,0 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, шаг шпилек 200 мм. Проектом предусмотрена установка дополнительных арматур, в местах определенных расчетом.

Плиты покрытия и плита рампы – монолитно-железобетонные толщиной 200 мм, армированы сетками в верхней и нижней зонах из стержневой арматуры диаметром 12,0 мм; 14,0 и 16,0 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм во взаимно перпендикулярном направлении. Проектом предусмотрено дополнительное армирование плиты покрытия в верхних и нижних зонах в местах определенных расчетом.

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».

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

Подземные бетонные и железобетонные конструкции выполняются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Закладные и соединительные металлические элементы и металлоконструкции, после очистки покрываются лакокрасочными материалами.

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

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, и на основании акта ГКП «Теплокоммунэнерго» от 22.07.2019 г., наружные тепловые сети к жилому дому построены ранее и данным рабочим проектом не разрабатываются.

Отопление

Проектные решения приняты в соответствии с техническими условиями на подключение к централизованному теплоснабжению ГКП «Теплокоммунэнерго», исх. № 420 от 04.03.2020 г.

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период минус 35,7°С (температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92).

Продолжительность отопительного периода – 200 суток.

Расчетный температурный график тепловых сетей 110 – 70°С.

Источник теплоснабжения – котельная «Габбасова».

Точка подключения – тепловая камера УТ-39/1 (3071).

Система теплоснабжения – 2-х трубная, закрытого типа.

Во внутренних системах температура теплоносителя принята:

в системе отопления 95-70°С;

в системе теплоснабжения приточных установок вентиляции 110-70°С;

на нужды горячего водоснабжения 55°С.

На вводе в здание предусмотрен тепловой узел с 3-х позиционным прибором учета тепловой энергии и автоматического электронного регулятора температуры с погодной коррекцией.

Схема присоединения системы отопления жилого дома зависимая, через БТП.

Для жилой части здания и для встроенных помещений запроектированы самостоятельные системы отопления от теплового узла.

Учет и регулирование тепловой энергии предусмотрено отдельно для каждой группы потребителей: для жилой части здания и для встроенных помещений.

Разводящие трубопроводы предусмотрены с нижней разводкой.

Для жилого дома предусмотрены поквартирные системы отопления. Поквартирные системы отопления – двухтрубные, тупиковые, противоточные, смешанного типа, с нижним разносторонним подключением отопительных приборов. Подключение поквартирных систем отопления к стоякам выполнено через распределительную гребенку, установленную в подъезде жилого дома.

Система отопления встроенных помещений – двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой. Трубопроводы проложены открыто над полом, частично в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы МС-90. Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется воздушными кранами, установленными в верхних пробках радиаторов.

Для регулирования теплового потока у отопительных приборов устанавливаются автоматические терморегуляторы RTR-N-П с термостатическими элементами RTR7090

(Danfoss). Для гидравлической устойчивости систем отопления здания предусмотрена установка балансировочных клапанов ACV на трубопроводах индивидуального квартирного узла ввода. На разводящих стояках устанавливаются балансировочные клапана ASV-PV на обратном трубопроводе и ASV-I на подающем, запорная и спускная арматура.

Магистральные разводящие трубопроводы, разводящие стояки и трубопроводы поквартирных систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* (условным диаметром до 50 мм включительно), из стальных электросварных термообработанных труб ГОСТ 10704-91 (условным диаметром более 50 мм) на сварке с уклоном не менее 0,002.

Проектом предусмотрен учет расхода тепла для каждой квартиры раздельно и в целом по зданию.

Индивидуальные узлы ввода предназначены для выполнения следующих функций:

присоединительная, которая обеспечивает соединения квартирной системы со стояком, отключение ее от системы отопления здания, очистку теплоносителя, дренаж;

измерительная - производит измерения количества тепловой энергии, расходуемой на отопление данной квартиры;

регулирующая - стабилизирует гидравлический режим в квартирной системе отопления при помощи автоматического балансировочного клапана, устанавливаемого на обратном трубопроводе и ручного балансировочного (настраиваемого запорно-измерительного) клапана, устанавливаемого на подающем трубопроводе. Индивидуальные узлы ввода располагаются в нишах.

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. Управляющим устройством для клапана служит специализированный электронный регулятор температуры ECL. Корректировка производится по заданному графику зависимости температуры теплоносителя от температуры наружного воздуха.

Паркинг – неотапливаемый, согласно заданию на проектирование.

Трубопроводы поквартирных систем отопления окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в помещении теплового узла и трубопроводы теплового узла, покрываются тепловой изоляцией в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Теплоснабжение калориферов приточных систем, воздушно-тепловых завес

Система теплоснабжения монтируется из стальных электросварных термообработанных труб ГОСТ 10704-91 на сварке с уклоном 0,002.

В наивысших точках устанавливается арматура для спуска воздуха. Трубопроводы покрываются тепловой изоляцией в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Для регулирования мощности воздухонагревателей устанавливаются узлы смешения. Регулирование мощности осуществляется с помощью насоса, который обеспечивает постоянную циркуляцию воды в калорифере и трехходового вентиля с сервоприводом, обеспечивающего смешение воды из подающего и обратного (от калорифера) трубопроводов теплосети.

Вентиляция

Вентиляция в жилом доме предусмотрена из санузлов и кухонь с естественным побуждением через кирпичные каналы и приставные воздуховоды.

Приток воздуха в помещения осуществляется через периодически открываемые оконные фрамуги.

В качестве вытяжных воздухораспределительных устройств установлены решетки вентиляционные вытяжные пластиковые типа РЦ и щелевые регулирующие типа "РВ". Вытяжка воздуха из коммерческих помещений осуществляется через кирпичные каналы механической вентиляции системы В3. Приток воздуха подается через неплотности строительных конструкций и периодически проветриваемые оконные фрамуги.

В помещении паркинга предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приточный воздух подается вдоль проездов системой П1. В зимнее время наружный воздух подогревается в секциях водяных нагревателей приточных установок.

Удаление воздуха из помещения паркинга осуществляется системами В1, В2.

Воздуховоды приточно-вытяжных систем из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*, класса «Н».

Воздуховоды, проложенные вне пределов здания и на техническом этаже, покрываются тепловой изоляцией - плитами минераловатными фольгированными «URSA».

Воздуховоды в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок, потолка, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Гильзы уплотняются в обязательном порядке.

Дымоудаление

Из паркинга предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция (ВДУ1, ВДУ2) и подпор (ПДУ1) в тамбур-шлюзы при лестничных клетках. Включение вентиляторов дымоудаления и подпора осуществляется автоматически от пожарной сигнализации.

Воздуховоды систем подпора воздуха и удаления дыма выполняются из оцинкованной стали с огнезащитным покрытием "Феникс".

Удаляемый объем продуктов горения рассчитан исходя из периметра возгорания. Пуск систем организовывается по сигналу автоматической пожарной сигнализации. Противодымная вентиляция запроектирована для обеспечения эвакуации людей из здания и удаления продуктов горения в случае возникновения пожара.

Таблица №3

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Периоды года при Тн,ºС	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность электро-двигателя кВт
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС.	Общий		
Жилой дом	-35,7	264 000	125 000	254 100	643 100		58,15

Энергоэффективность

В проекте предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения комфортных условий в помещениях;

установка прибора учета тепла на вводе в здание;

уменьшение потерь тепла за счет применения эффективной теплоизоляции для трубопроводов.

Водоснабжение и канализация

Сети водоснабжения и водоотведения приняты в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 03/6-19 от 02.04.2019 г., выданными ГКП «Семей Водоканал».

Водоснабжение объекта предусмотрено от кольцевой сети диаметром 400 мм по ул. Абая, сброс стоков – в самотечный коллектор диаметром 500 мм по ул. Абая.

Гарантийный напор в сети водопровода составляет 15 м.

Согласно техусловий необходим вынос существующей сети канализации из-под пятна застройки.

Жилой дом (поз. 1)

В здании 12-тиэтажного жилого дома с офисными помещениями на первом этаже запроектированы отдельные системы водоснабжения и канализации для жилой части и офисов:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
хозяйственно-питьевого водопровода для офисов (В1.1);
хозяйственно-питьевого водопровода для санузла охраны паркинга (В1.2);
горячего водоснабжения (Т3, Т4);
горячего водоснабжения для офисов (Т3.1);
горячего водоснабжения для санузла охраны паркинга (Т3.2);
бытовой канализации (К1);
бытовой канализации от офисов (К1.1);
бытовой канализации от санузла паркинга (К1.2);
бытовой напорной канализации (К1Н);
производственной напорной канализации (К3Н);
производственной канализации (К3);
внутреннего водостока (К2).

В здании запроектированы два ввода водопровода из труб напорных полиэтиленовых диаметром 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

На вводе водопровода в здание предусмотрен общедомовой водомерный узел со счетчиком диаметром 50 мм.

Предусмотрены поквартирные приборы учета воды и приборы учета для офисов, паркинга диаметром 15 мм.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 15 м. Для обеспечения требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения запроектирована установка повышения давления с подачей 7,8м куб./ч, Н=35,3 (1 рабочий+1 резервный), мощность электродвигателя 1,5 кВт. В комплект входит напорный гидробак, частотный преобразователь.

Сети холодного водопровода приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Изоляция стальных труб эмалевой краской за два раза.

Внутреннее пожаротушение жилых этажей (объем здания 30,7 тыс. м куб.) принято в две струи производительностью 2,6 л/с. Внутреннее пожаротушение паркинга объемом 5,8 тыс. м куб. предусмотрено в 2 струи по 5,1 л/с. Предусмотрено порошковое автоматическое пожаротушение паркинга (раздел СС).

В соответствии со СНиП РК 3.03-105-2014 для защиты помещений паркинга предусмотрена система водяного пожаротушения с дренчерной завесой над проемами выхода тамбур-шлюзов со стороны паркинга, совмещенная с системой внутреннего пожаротушения. Количество дренчерных оросителей - 8шт. Расчетное время тушения пожара 30 мин.

В помещении мусорных контейнеров предусмотрена установка спринклера, а также подвод холодной, горячей воды и трап.

Для обеспечения требуемого при пожаре напора принята установка повышения давления с подачей 54,0м куб./ч, напором 52 м (1 рабочий+1 резервный), мощность электродвигателя 18,5 кВт. Насос включается от кнопок у пожарных кранов.

Сеть противопожарного водопровода запроектирована диаметром 50-80 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, изоляция эмалью за два раза.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом, размещаются в шкафчиках и оборудованы огнетушителями, пожарными рукавами длиной 20 метров и пожарными стволами. У каждого пожарного крана предусмотрена кнопка «Пуск».

В каждой из квартир предусмотрено устройство комплекта внутреннего первичного пожаротушения.

Горячее водоснабжение запроектировано от теплообменника. На трубопроводе горячей воды предусмотрен счетчик ВСКМГ-40; на циркуляционном трубопроводе - счетчик ВСКМГ-32.Система горячего водоснабжения предусмотрена с циркуляцией по магистралям и стоякам.

Установка водомеров диаметром 15 мм предусмотрена для квартир и офисов.

Предусмотрено подключение полотенцесушителей к подающему стояку горячей воды.

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

Циркуляционный насос предусмотрен в разделе ОВ.

Сети горячего водопровода ниже нуля приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Изоляция стальных труб эмалью за два раза.

Трубы системы горячего водоснабжения, кроме подводок к санитарно-техническим приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа «Therma-Flex».

Бытовая канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов жилого здания в наружную канализацию. Отвод стоков от офисов запроектирован отдельным выпуском.

Канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2001 диаметром 50-100 мм. Трубопроводы прокладываются скрыто: в паркинге в подвесном потолке, стояки прокладываются в нишах и частично на 1-м этаже в коробах.

Вентиляция сети обеспечена вентиляционными стояками из полиэтиленовых труб, объединяющих каждый несколько канализационных стояков горизонтальными трубопроводами, проложенными на чердаке. Сети канализации, проходящие по чердаку, утепляются изоляцией трубчатой URSA.

Вытяжная часть системы К1 выведена на 0,5 м выше уровня кровли.

Дренажная канализация в подземном паркинге принята для отвода воды от системы пожаротушения посредством устройства лотков в полу, отвода воды с помещения теплового узла и насосной. Отвод принят в наружную канализационную сеть из приямка с погружными дренажными насосами с подаче 10,0 л/с, напором 6 м, мощность 0,75 кВт. Канализация запроектирована из чугунных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 50-100 мм.

Напорная канализация запроектирована для отвода стоков от санузла паркинга в магистральную сеть системы К1 через петлю гашения напора. Проектом предусмотрена мини-насосная канализационная станция с напором 4,0 м, расходом 3,5 м куб./час, мощностью - 0,4 кВт. Сеть предусмотрена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Сеть внутренних водостоков запроектирована для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома. Выпуск водостока запроектирован на рельеф. Предусмотрен перепуск талых вод в бытовую канализацию. На чердаке водостоки утепляются изоляционными трубками «K-FLEX». Отвод ливневых вод с кровли 1 этажа предусматривается наружным водостоком.

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
Жилой дом				
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	50,3/67,0	61,60	6,31	2,68
Горячий водопровод Т3 из В1	49,8	20,02	3,64	1,58
Бытовая канализация К1		61,60	6,31	2,68
Ливневая канализация К2				4,28
Коммерческие помещения				
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	10,0	0,30	0,30	0,26
Горячий водопровод Т3 из В1		0,21	0,21	0,16
Бытовая канализация К1		0,30	0,30	0,26
Пост охраны паркинга				
Хозяйственно-питьевой водопровод В1		0,12	0,12	0,15
Горячий водопровод Т3 из В1		0,07	0,07	0,10
Бытовая канализация К1		0,12	0,12	0,15
Всего				
Хозяйственно-питьевой водопровод В1		62,02	6,73	3,09
Горячий водопровод Т3 из В1		20,30	3,92	1,84
Бытовая канализация К1		62,02	6,73	4,69
Ливневая канализация К2				4,28

На площадке объекта предусмотрены сети:

объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода;

бытовой канализации.

Водоснабжение здания запроектировано двумя вводами от двух существующих водоводов диаметром 400 мм с подключением в проектируемых колодцах.

Наружное пожаротушение 12-этажного здания объемом 30,7 тыс.м куб. принято в соответствии с приложением 4 технического регламента с расчетным расходом 20 л/с. Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов при помощи автонасосов.

На наружных стенах здания предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов в светоотражающем исполнении.

Проектируемый водопровод принят диаметром 110х6,6 мм ПЭ100 SDR17 из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Трубы защищены футлярами.

Антикоррозийная защита стальных футляров и фасонных частей - весьма усиленная.

Бытовая канализация служит для отвода стоков от здания в существующую сеть канализации диаметром 500 мм.

Предусмотрен вынос существующего участка сети канализации из-под здания, при этом согласно письма заказчика переключены стоки от зданий домов № 72, 79. Участок сети от ул. Пушкина недействующий и при выносе не учитывался.

Трубопроводы на сети канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сетях водопровода и канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Протяженность сетей:

водоснабжения – 16,0 м;

бытовой канализации – 87,0 м, в том числе вынос канализации – 74,0 м.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Внешнее электроснабжение объекта выполнено согласно заданию на проектирование и в соответствии с техническими условиями (ТУ) АО «ВК РЭК» № 02-20/434 от 26.02.2019 г.

Запроектирована прокладка кабельных линий 0,4 кВ от I-СШ и II-СШ РУ-0,4 кВ ТП-79 соответственно.

Для строительства кабельных линий 0,4 кВ принят кабель бронированный с ПВХ изоляцией марки АВБбШв-1,0 с алюминиевыми жилами расчетного сечения. Сечение кабеля принято согласно нагрузке, проверено по падению напряжения и условиям защиты от коротких замыканий. Прокладка кабельных линий запроектирована на глубине 0,7 м с защитой на всем протяжении кирпичом согласно типовой серии А5-92.

На пересечении с автодорогой прокладка кабеля предусмотрена на глубине 1,0 м.

Согласно ТУ предусмотрена реконструкция ТП-79.

В ТП-79 предусмотрены:

замена вводных выключателей в РУ-0,4 кВ;

замена силового трансформатора 400 кВА на 1000 кВА;

замена жесткой ошиновки 6 кВ от выводов трансформатора до проходных изоляторов 6 кВ, установленных на проходной плите;

замена гибкой ошиновки 0,4 кВ от выводов трансформатора до вводной панели ЩО70 в РУ-0,4кВ.

Согласно ТУ предусмотрены шкафы учета на наружной стене ТП-79. Применены счетчики типа Меркурий-230ART-03-CLN.

Электрооборудование и электроосвещение

Проектом предусмотрено внутреннее электроснабжение многоэтажного жилого дома от вводно-распределительных устройств серии (ВРУ) до распределительных этажных щитов (ЩЭ) - предназначенных для электропитания жилых квартир, вводного (ВРУ2) – предназначенных для питания коммерческих помещений, до коммунальных силовых щитов (ЩР) и щитов освещения (ЩО, ЩАО) – предназначенных для коммунально-бытовых и технологических нужд функционирования объекта.

Расчет нагрузок жилого дома предусмотрен на основании СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности» как для домов с электроплитами. Питание жилого дома выполнена на напряжение 380/220 В по II категории надежности от сети глухозаземленной нейтрали

трансформатора системой заземления TN-S, кроме электропотребителей относящихся к I категории.

Электроснабжение жилья проектируется от вводно-распределительных устройств типа ВРУ1, установленных в электрощитовой, питание которым подводится от внешней питающей сети двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение ~380/220 В.

В качестве ВРУ принят металлический щит индивидуального изготовления, в комплекте с плавкими вставками и вводными автоматическими выключателями стационарного исполнения для защиты от токов КЗ и перегрузки отходящей распределительной сети, с установкой в помещение электрощитовой. Питание ЩЭ предусматривается от ВРУ.

Для потребителей I категории электроснабжения предусматривается через АВР на вводе и для охранно-пожарного устройства от аккумуляторных батарей.

Для учета общедомовой электроэнергии и коммунально-бытовых нужд принят электронный счетчик включенный через трансформаторы тока. Поквартирный учет предусмотрен в этажных щитках электронными счетчиками прямого включения с возможностью удаленной передачи показаний.

Распределительные магистральные сети от ВРУ до ЩЭ предусмотрены проводом типа ВВГнг, проложенные открыто в подвале и по кабельному стояку в трубе из ПНД. Распределительные сети от ЩЭ до квартирных щитов ЩК предусмотрены в пластмассовых трубах в подготовке пола и в штрабах стен.

Групповые сети в квартирах выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ прокладываемым 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;

3х4 мм^2 - питание розетки для стиральной машины.

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 9 модулей.

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.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и питаются отдельной групповой линией. Автоматическое управление рабочим и аварийным освещением выполняется от шкафа оперативного питания подключённый через АВР.

Освещение общедомовых помещений запроектировано энергосберегающими, светодиодными светильниками настенного и потолочного исполнения, запитанными от ШОП. Управление общедомовым освещением предусмотрено по месту выключателями, устанавливаемые на высоте 0,8 м от уровня пола.

Управление освещением лестничных клеток, этажных площадок и лифтовых холлов предусмотрено от выключателей, установленных по месту, и от датчиков движения с выдержкой времени. Ремонтное освещение запроектировано в помещении электрощитовой и в тепловом пункте на переменное напряжение 36 В через понижающие трансформаторы ЯТП.

Проектом предусмотрены мероприятия по исключению образования наледи на водосточных воронках здания. В качестве нагревательного элемента приняты нагревательные кабели. Для управления системой обогрева предусмотрен терморегулятор с датчиком температуры.

Встроенные помещения

Электроснабжение встроенных помещений выполняется от ВРУ1-43, запроектированной в электрощитовой, питание к которому подводится от внешней питающей сети двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение 380/220 В. Сети силового электрооборудования выполнены кабелем ВВГ, проложенным в ПВХ трубах. Магистральные кабели выбраны в негорючей оболочке.

Проектом предусматривается общее рабочее освещение на напряжение 220 В и аварийное освещение. Для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными лампами.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем ВВГ скрыто под штукатуркой в штрабе.

Молниезащита и заземление

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусмотрена молниезащита по III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. 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.

Для молниезащиты предусмотрена прокладка молниеприёмной сетки на кровле с заложением в кольцо (контур) защитного заземления вокруг фундамента и с токоотводами из стальной проволоки диаметром 6 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 присоединены к внутреннему контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы и имеет электрическую связь с повторным очагом заземления.

Таблица №5

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	I/II
Напряжение	В	380/220
Расчетная мощность, аварийный режим	кВт	222
Расчетный ток, аварийный режим	А	362

Системы связи и сигнализации

Сети систем связи и сигнализации объекта, запроектированы на основании задания на проектирование и технических условий № 4-2/03-19/Л от 08.04.2019 г., выданных 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;
пожарная сигнализация;
система оповещения.

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. На 7 этаже предусмотрена 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 с 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.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта запроектирован с увязкой со смежными разделами в соответствии с нормативной документацией.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 2-го типа.

Проектом предусмотрены:

система пожарной сигнализации;

оповещение при пожаре.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе прибора типа ВЭРС-ПК-24, предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта. Вся информация о работах систем сводится в пост охраны.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

приемно-контрольный прибор охранно-пожарный типа «ВЭРС-ПК-24»;

адресные дымовые пожарные извещатели типа «ИП 212-45»;

адресные ручные пожарные извещатели типа «ЭДУ513-3М;

оповещатели охранно-пожарные звуковые типа «Маяк-12-КПМ1»;

источники питания «ИВЭПР».

При возникновении пожара - срабатывании извещателя дымового или ручного, сигнал поступает на ППКП. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск звукового оповещения.

Звуковые пожарные оповещатели типа «Маяк-12-КПМ1» подключены к источнику вторичного электропитания через нормально-разомкнутые реле релейных модулей с контролем целостности цепи.

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75 Линии питания 24-12В выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,75.

Линии системы оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75

Кабели проектируются к прокладке:

в полу вышележащего этажа в ПВХ-гофротрубах;

опуски к ручным извещателям в штукатурке в стенах;

в пространстве технического этажа, машинного помещения лифтов в гофрированной ПВХ трубе открыто.

Пожарные извещатели выбраны с учетом условий окружающей среды и назначения помещений.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* и СП РК 3.02-101-2012:

основные конструкции здания, отделка на путях эвакуации предусмотрены несгораемыми;

эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;

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

из каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более предусмотрен аварийный выход, согласно п. 4.2.25 СП РК 3.02-101-2012, п. 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009*;

высота прохода в свету технических этажей соответствует п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009*;

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

Внутренние коммуникационные связи предусмотрены по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 с выходом в лестничную клетку с этажа через незадымляемую воздушную зону по открытым переходам и лифтами грузоподъемностью 1000 кг, расположенные в лифтовых холлах;

Один из лифтов грузоподъемностью 1000 кг предназначен для транспортировки противопожарных подразделений. Двери шахт пожарного лифта на каждом этаже в противопожарном исполнении с пределом огнестойкости EI 60 и оснащены уплотнениями в притворах. Вход в лифт в подвале предусмотрен через тамбур-шлюз, обслуживаемый автономной системой приточной противодымной вентиляцией с дистанционным управлением при режиме «Пожарная опасность» из кабины пожарного лифта.

В соответствии со СНиП РК 3.03-105-2014 для защиты помещений паркинга предусмотрена система водяного пожаротушения с дренчерной завесой над проемами выхода тамбур-шлюзов со стороны паркинга, совмещенная с системой внутреннего пожаротушения.

Наружное пожаротушение принято в соответствии с приложением 4 технического регламента с расчетным расходом 20 л/с. Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов при помощи автонасосов.

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 индивидуальным предпринимателем Битебаевой К.О. (государственная лицензия от 22.08.2011 г. № 02199Р).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации от проектируемого объекта является подземный паркинг (источник неорганизованный 6001).

Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК не устанавливаются.

Период строительства

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: дизельная электростанция, битумный котел, пересыпка инертных материалов, земляные, битумные, сварочные, асфальтобетонные, покрасочные работы, сварка полиэтиленовых труб, машина шлифовальная, дрель электрическая, работа перфоратора, работа автотракторной техники (источники: организованные 0001, 0002 и неорганизованные 6001-6010).

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	-	-	0,00667 0,000491	0,001536 0,0002085	0,00667 0,000491	0,001536 0,0002085	2020
Оксид азота (0304)	0001 0002	-	-	0,00867 0,0000798	0,001997 0,0000339	0,00867 0,0000798	0,001997 0,0000339	2020
Углерод (0328)	0001	-	-	0,00111	0,000256	0,00111	0,000256	2020
Диоксид серы (0330)	0001 0002	-	-	0,00222 0,001797	0,000512 0,000763	0,00222 0,001797	0,000512 0,000763	2020
Оксид углерода (0337)	0001 0002	-	-	0,00556 0,00425	0,00128 0,001803	0,00556 0,00425	0,00128 0,001803	2020
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	0002	-	-	0,00671	0,00285	0,00671	0,00285	2020
Мазутная зола теплоэлектростанций (2904)	0002	-	-	0,0000631	0,0000268	0,0000631	0,0000268	2020
Итого по организованным:		-	-	0,0376209	0,0112662	0,0376209	0,0112662	2020
Неорганизованные источники:								
Оксид железа (0123)	6001	-	-	0,00486	0,03701165	0,00486	0,03701165	2020
Марганец и его соединения (0143)	6001	-	-	0,0002403	0,00328405	0,0002403	0,00328405	2020
Диоксид азота (0301)	6001	-	-	0,002444	0,01402706	0,002444	0,01402706	2020
Оксид азота (0304)	6001	-	-	0,000397	0,002279489	0,000397	0,002279489	2020
Оксид углерода (0337)	6001 6006	-	-	0,001847 0,00000774	0,00221255 0,00000018	0,001847 0,00000774	0,00221255 0,00000018	2020
Фтористые газообразные соединения (0342)	6001	-	-	0,0001292	0,000125455	0,0001292	0,000125455	2020
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	6001	-	-	0,000458	0,0005415	0,000458	0,0005415	2020
Диметилбензол (0616)	6002	-	-	0,0066	0,66654232	0,0066	0,66654232	2020
Метилбензол (0621)	6002	-	-	0,00723	0,0706408	0,00723	0,0706408	2020
Хлорэтилен (0827)	6006	-	-	0,000003354	0,000000078	0,000003354	0,000000078	2020
Бутан-1-ол (1042)	6002	-	-	0,002178	0,1353661571	0,002178	0,1353661571	2020
2-метилпропан-	6002	-	-	0,00165	0,1161481	0,00165	0,1161481	2020

1-ол (1048)								
Этанол (1061)	6002	-	-	0,001089	0,0211396	0,001089	0,0211396	2020
Бутилацетат (1210)	6002	-	-	0,00544	0,050923	0,00544	0,050923	2020
Этилацетат (1240)	6002	-	-	0,001428	0,0122	0,001428	0,0122	2020
Пропан-2-он (1401)	6002	-	-	0,003033	0,048002	0,003033	0,048002	2020
Сольвент нафта (2750)	6002	-	-	0,00622	0,1145	0,00622	0,1145	2020
Уайт-спирит (2752)	6002	-	-	0,014	0,5329522345	0,014	0,5329522345	2020
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6007	-	-	0,0126385	0,00582816	0,0126385	0,00582816	2020
Взвешенные вещества (2902)	6002 6008 6009 6010	-	-	0,02188 0,001 0,00166 0,00022	1,492 0,0000845 0,01408 0,001787	0,02188 0,001 0,00166 0,00022	1,492 0,0000845 0,01408 0,001787	2020
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908)	6001 6004 6005	-	-	0,0001944 0,00504 0,00252	0,00029451 0,0005194172 0,02141	0,0001944 0,00504 0,00252	0,00029451 0,0005194172 0,02141	2020
Пыль абразивная (2930)	6008	-	-	0,0006	0,0000507	0,0006	0,0000507	2020
Итого по неорганизованным:		-	-	0,105007494	3,3639948658	0,105007494	3,3639948658	2020
Всего по предприятию		**-**	**-**	**0,142628394**	**3,3752610658**	**0,142628394**	**3,3752610658**	**2020**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с п. 5.58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» от 12.06.2014 г. № 221-е (приложение 12).

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

Ближайшая жилая застройка расположена в северо-западном направлении на расстоянии 15 м от проектируемого объекта. 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 юго-западном направлении от р. Иртыш (193 м), в водоохранной зоне и вне водоохранной полосы.

Проектными решениями предусмотрены водоохранные мероприятия. Работы осуществлять согласно требованиям ст. 125, 126 Водного кодекса РК.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий – февраль 2019 г, вскрыты выработками на глубине 3,10 – 4,75 м (с абсолютными отметками 197,66 –197,71 м).

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

Проектом предусмотрена дренажная канализация в подземном паркинге, для отвода воды от системы пожаротушения посредством устройства лотков в полу, отвода воды с помещения теплового узла и насосной. Отвод осуществлен в наружную канализационную сеть из приямка с погружными дренажными насосами.

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 снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, в виду его отсутствия.

Благоустройство территории и прилегающих площадок, инженерные сети для проектируемого жилого дома будут учтены 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:	**905,8532125**	**-**	**905,8532125**
в т.ч. отходов производства	903,4157125	-	903,4157125
отходов потребления	2,4375	-	2,4375
Янтарный уровень			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,28578378	-	0,28578378
Ветошь промасленная (AD060)	0,129283968	-	0,129283968
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	2,4375	-	2,4375
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0255888334	-	0,0255888334
Отходы бетона (GG140)	340,8	-	340,8
Металлолом (GA090)	0,475056	-	0,475056
Отходы древесины (GL010)	18	-	18
Строительный мусор (GG170)	537	-	537
Асбестоцементный лом (GG170)	6,7	-	6,7
Период эксплуатации			
Всего:	**8,56562**	**-**	**8,56562**
в т.ч. отходов производства	0,01562	-	0,01562
отходов потребления	8,55	-	8,55
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	8,55	-	8,55

Янтарные уровень			
Отработанные люминесцентные лампы (АА100)	0,01562	-	0,01562

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 направлена на строительство жилого дома по ул. Абая, 70, что благоприятно скажется на социальные условия населения г. Семей за счет появления нового жилого фонда.

Согласно протокола общественных слушаний от 25.10.2019 г. предложений и замечаний по рассматриваемым проектным решениям не поступило.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» рассмотрен РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов» получено положительное заключение от 30.01.2020 г. № ЮЛ-С-22.

Акт обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей» от 18.03.2020 г.

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 многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и паркингом расположен по ул. Абая, 70 в г. Семей, ВКО. Участок под строительство дома расположен вне границ санитарно-защитных зон производственных объектов (участок размещен внутри жилого района), что соответствует требованиям санитарных правил МНЭ РК. Строительство дома предусмотрено в водоохранной зоне р. Иртыш (193 м), в связи с чем, проектом разработаны водоохранные мероприятия, позволяющие обеспечить защиту реки Иртыш

от загрязнения (Заключение Иртышской БВИ №ЮЛ-С-22 от 30.01.2020 г). Для автотранспорта жителей предусмотрен подземный паркинг на 44 машины, для которого установлен санитарный разрыв 15 м. Возможность нормативной организации санитарного разрыва имеется, что исключает вредное воздействие на условия проживания жильцов данного дома и рядом расположенных жилых домов. Радиационная безопасность земельного участка под строительство подтверждена результатами измерений (протокол дозиметрического контроля №11 от 11.10.2019г., письма от Заказчика и РГП на ПХВ «НацЦЭ» КККБТУ МЗ РК по ВКО г.Семей №647 от 13.03.2020 г., в соответствие с ответом Заказчик выполнит замер плотности потока радона с поверхности грунта в летний период №Ю-67/20 от 19.03.2020 г.).

На участке запроектирован жилой дом: 12-ти этажный, 44-х квартирный, одно подъездный с подвальными помещениями и паркингом на 44 легковых автомашины, коммерческими помещениями (офисами) на первом этаже. Условия эксплуатации коммерческих помещений будет согласованы в отдельном порядке. Помещение для мусорных контейнеров с тамбур-шлюзом предусмотрено в паркинге, что исключит неблагоприятное воздействие на условия проживания жителей дома. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями, отделка лестниц предусмотрена напольной бетонной плиткой не скользкой и стойкой к истиранию. В подъезде запроектированы 2 лифта без контакта конструкций с жилыми помещениями квартир. Технологической частью проекта предусмотрена установка в кухнях – четырех конфорочных электроплит, с обеспечением нормативной вытяжной вентиляции 90 куб.м./час. Планировочное решение квартир выполнено двухсторонней ориентацией, что обеспечивает инсоляцию жилых помещений не менее 2,5 часов. Предусмотрены мероприятия по звукоизоляции пола на 2-12 этажах, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации. 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 объекта, предусмотрены от централизованных городских сетей согласно ТУ №03/6-19 от 02.04.2019 г. ГКП «Семей Водоканал». Возможность теплоснабжения жилого дома, подтверждена обновленными техническими условиями №420 от 04.03.2020 г., в которых ГКП «Теплокоммунэнерго» взяло на себя ответственность на нормативное теплоснабжение жилого дома. Проектом предусмотрена промывка и дезинфекция построенных сетей водоснабжения жилого дома, с проведением контрольных анализов качества подаваемой воды, что позволит обеспечить безопасные условия питьевого водоснабжения жителей (ТОО «Технология комфорта» №Ю-68/20 от 19.03.2020 г.).

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 строительных рабочих используется надворные санузлы с водонепроницаемым выгребом. Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил.

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», утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности, утвержденные приказом и.о. 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», СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями на 1.01.2018 год), часть II.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

даны указания по контролю качества отдельных видов работ;

представлены сведения по обеспечению площадки водой и электроэнергией;

представлены противопожарные мероприятия на строительной площадке;

представлены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве;

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

Нормативная продолжительность строительства определена с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 15 месяцев, в том числе продолжительность подготовительного периода - 1 месяц.

Начало строительства предусмотрено в мае 2020 года, согласно письма ТОО «Технология комфорта» от 19.03.2020 года № Ю-63/20.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2020 – 53%, на 2021 – 47%.

6.7 Сметная документация

Согласно письма заказчика за №Ю-902/19 от 22.10.2019 года рассмотрение рабочего проекта предусмотрено без сметной документации.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и паркингом по ул. Абая, 70 в г. Семей, ВКО» (без сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Эскизный проект подписан заказчиком, главным архитектором.
2. Представлено согласование с БВИ.
3. Представлено письмо заказчика о согласовании рабочего проекта, как выполненного согласно задания на проектирование.
4. Представлено письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО» о проведении корректировки ПДП в 2020 году и пояснения по размещению проектируемого объекта.
5. Представлено продление технических условий на теплоснабжение.
6. В задании на проектирование исключена ссылка на отмененные нормативные документы.

Генеральный план

7. По всем листам – откорректировано наименование улицы с северо-западной стороны участка.
8. ГП-1. В таблице «Основные показатели по ГП» уточнена площадь застройки.
9. ГП-2,3. Размеры участка приняты согласно земельно-кадастрового плана №347.
10. ГП-2,3. Обеспечен доступ в существующие жилые дома, расположенные слева от участка.
11. ГП-2. Исключена корчевка 16 деревьев, согласно акта обследования зеленых насаждений от 18.03.2020 года зеленые насаждения на участке отсутствуют.
12. Представлено письмо заказчика о демонтаже имеющихся на участке строений за счет собственных средств.
13. ГП-3. В таблице «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» уточнены все показатели, согласно раздела АР.
14. ГП-3. Оси по зданию обозначены согласно раздела АР.
15. ГП-3. Въезд в паркинг предусмотрен с ул. Абая – представлено согласование с УВД по г. Семей. Представлены технические условия ВК «ВЭК» по переносу опоры. Перенос опоры выполняется отдельным проектом.
16. ГП-3. Въезды на кровлю паркинга пересмотрены и приведены в соответствие с СП РК 3.01-101-2013.
17. ГП-2. Расстояние от стен паркинга жилого дома до существующего жилого дома приведено в соответствие с таблицей 1 приложения 6 технического регламента №439 от 23.06.2017 года и таблице 13-1 СП РК 3.01-101-2013.
18. ГП-2. Обеспечен подъезд пожарной техники со всех сторон.
19. ГП-3. Представлено письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог») с указанием категории дороги - III, показано расстояние от жилого дома до красной линии, расстояние соответствует п.4.3.4 СП РК 3.01-101-2013.
20. ГП-3. Согласно ГОСТ 21.508-93 п.5 на разбивочном плане показаны:

«красные» линии, отделяющие территории улиц от площади территории, предназначенной под застройку;

скважины и шурфы инженерно-геологических изысканий.

Архитектурные решения

21. Общие данные по рабочим чертежам выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 п.4.2.5. Указан класс конструктивной пожарной опасности, согласно таблицы 2 СП РК 3.02-101-2012.
22. АР-2. Уровень ответственности принят согласно приказа МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г.
23. АР-2. Общие данные дополнены сведениями согласно п. 5.2.2 ГОСТ 21.501-2011. Указаны шумозащитные мероприятия, согласно п.4.4.8 СП РК 3.02-101-2012.

24. АР-2. Объемно-планировочные решения:

уточнены размеры здания в осях;

на плане показано помещение консьержа, включая сан.узел, дана ссылка на п.4.4.2.6 СП РК 3.02-101-2012 в примечании;

- указана высота помещений паркинга.

25. АР-2. Уточнено назначение коммерческих помещений, согласно п.4.1.8 СП РК 3.02-101-2012, даны примечания.

26. АР-2. В таблице «Основные строительные показатели»:

площади определены согласно приложения А СП РК 3.02-101-2012;

указана площадь жилого здания, в т.ч. площадь жилой части; площадь коммерческих помещений; площадь подвала, площадь паркинга, согласно п А7 СП РК 3.02-101-2012. Учтено, что площади помещений общественного назначения считаются согласно А3 СП РК 3.02-101-2012;

указана площадь технического этажа;

указано количество квартир;

указано количество машино-мест в паркинге, в т.ч для МГН. Нормы обеспеченности парковочными местами приняты согласно таблицы 13 СП РК 3.01-101-2013.

27. АС-3-6, 24-27. На фасадах:

показаны крайние оси подвала, 1 этажа;

показаны решения по отделке фасадов паркинга;

показаны отметки по уровню земли;

показаны ограждения по кровле паркинга, подпорные стенки;

показаны въезды в паркинг, на кровлю паркинга;

показаны узлы крепления травертина.

28. АС-8. Предусмотрена мусорокамера в уровне подвального этажа.

29. АС-7-8. Представлен кладочный план подвала, на планах показаны все отверстия для инженерных коммуникаций согласно разделов ВК, ОВ.

30. АС-7-8. На планах подвала, 1 и 2 этажей проставлены координационные оси по несущим стенам, согласно ГОСТ 21.101-97 п.5. Показаны отметки пола.

31. АС-7, АС-13. На разрезе по 1 этажу между осями А и Б перепад пола предусмотрен 0,45 м, что соответствует п.6.3.8 СНиП РК 2.02-05-2009*.

32. АС-7. Показаны все крыльца, даны ссылки на разработанные листы. Выполнены условные обозначения по материалам стен и перегородок, предел огнестойкости выполнен согласно п. 4.2.10 и таблицы 4 СП РК 3.02-101-2012.

33. АС-7,8. Над всеми входами предусмотрены козырьки, согласно 4.4.2.13 СП РК 3.02-101-2012.

34. АС-7,8,9. Предусмотрена лестничная клетка типа Н1 согласно п. 4.4.27 СП РК 3.02-101-2012.

35. АС-7,8. Предусмотрен диспетчерский пункт контроля согласно п.4.4.3.31 СП РК 3.02-101-2012.

36. АС-8,9,17,18. Предусмотрено утепление стен внутри лоджий, витражи лоджий приняты с одинарным остеклением.

37. АС-8,9,17,18. Даны пояснения: в качестве аварийного выхода предусмотрен выход на лоджию с глухим простенком длиной 1,2 м согласно п.4.4.9.5 СП РК 3.02-101-2012.

38. АС-8,9,10,17,18. Размещение венткоробов приведено в соответствие с листами ОВ.

39. АС-10. На плане чердака показаны все отверстия, согласно чертежей ОВ. показаны продухи для вентиляции чердачного пространства. Показаны все размеры, включая размеры по внешнему контуру здания. Указан материал стен и перегородок.

40. АС-11. План кровли. Даны ссылки на разработанные листы марки АС.

41. АС-13,14. По разрезам согласно ГОСТ 21.501-2011:

показаны крайние координационные оси по уровню подвала, 1 этажа;

уточнена отметка 0,000, согласно генплана;

показаны все отметки, включая отметки по уровню земли;

нанесены все перегородки, стены, попадающие под линию разреза.

42. АС-14. Уровень кровли пристроенных помещений предусмотрен согласно п. 4.1.5 СП РК 3.02-101-2012.

43. АС-14. Предоставлен сертификат пожарной безопасности по облицовочному материалу.

44. АС-15,16. По помещениям общественного назначения выполнена таблица «Экспликация помещений» по форме 2 ГОСТ 21.501-2011.

45. АС-15. По проектированию тепловых пунктов учтены требования п.5.7.10, 5.3.27, 5.3.28, 5.3.15 СП РК 4.02-108-2014. По насосной - п. 6.1 СП РК 4.01-101-2012

46. АС-15. В подвале предусмотрены два окна с размерами не менее 0,75 м × 1,2 м с приямками согласно п.4.2.14 СП РК 3.02-101-2012.

47. АС-15. Приведено в соответствие размещение мест для стоянки автомобилей.

48. АС-15. Лотки показаны согласно листа 34/02-2019-ВК.

49. АС-16-18. Открывание двери в лестничную клетку выполнено по ходу эвакуации согласно п.4.2.22 СП РК 3.02-101-2012.

50. АС-17. Окна по оси 1 и Е обеспечены системой безопасности, согласно п.4.4.9.6 и 4.4.9.8 СП РК 3.02-101-2012.

51. АР-18. В местах перепада высот крыши более 1 м предусмотрены пожарные лестницы согласно п. 8.10 СНиП РК 2.02-05-2009*.

52. АР-25. Двери и ворота в противопожарных преградах и тамбур-шлюзах оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре согласно МСН 2.02-05-2000 п.5.12:

53. АС-19. В таблице «Спецификация элементов заполнения проемов»:

по витражам указан тип остекления;

дана информация по москитным сеткам;

лестничные клетки и лифтовые холлы отделены от помещений любого назначения и поэтажных коридоров дверьми, оборудованными закрывателями, с уплотнениями в притворах согласно п. 4.2.23 СП РК 3.02-101-2012;

двери пожароопасных технических помещений приняты с пределом огнестойкости не менее EI 45 согласно п.4.2.1.19 СП РК 3.02-107-2014;

исключено остекление балконов, ведущих к незадымляемым лестничным клеткам согласно технического регламента №439 от 23.06.2017 года п.276 пп 10).

54. АС-20. Выполнены схемы заполнения окон. Показаны типы остекления.

55. АС-21,22. В таблице «Экспликация полов»:

по полам 2-12 этажей показана гидроизоляция полов в помещениях с мокрым и влажным режимом работы;

уточнена толщина керамической плитки и керамогранита.

Пояснительная записка

56. В состав проекта включены паспорт проекта и энергетический паспорт

57. Уточнены показатели в таблице «Основные строительные показатели».

58. Текстовая часть откорректирована согласно замечаний по чертежам.

Конструктивные решения

59. Предоставлен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций здания, расчетные климатические параметры холодного периода района строительства приняты согласно СП РК 2.04-01-2017 табл. 3.1 (графа 7 – 14).

60. Актуализированы шифры и номера нормативных документов согласно АГСК-1.

61. Предоставлен проверочный расчет пространственного каркаса здания.

62. Рабочие чертежи марки КЖ предоставлены в формате PDF, Приказ МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г.

Архитектурные решения

63. Откорректирована толщина теплоизоляционного слоя наружных ограждающих конструкций согласно теплотехнического расчета.

64. Указаны виды вяжущего (марка раствора) для кладки стен, СНиП РК 5.02-02-2010 прил.1.

65. Выполнены узлы крепления заполнения каркаса к несущему каркасу здания.

66. Выполнен опросный лист для заказа лифта, ГОСТ 21.501-2011 п.5.1.1.

67. Предусмотрена огнезащита стальных несущих конструкций лестниц для обеспечения требуемой огнестойкости, технический регламент №439 от 23.06.2017 года, прил.2 табл.1.

Конструкции железобетонные

68. Откорректирована конструктивная схема здания в общих данных согласно расчетных данных.

69. Проверено сечение рабочих арматур в железобетонных конструкциях на соответствие расчетным данным.

70. Предусмотрено поперечное армирование плит перекрытий в зоне продавливания, шаг поперечных арматур приняты в соответствии с требованиями п.5.29 СНиП 2.03.01-84.

Водоснабжение и канализация

71. НВК, указаны длины и привязки выпусков.

72. Уточнена деталировка колодцев В1.

73. Спецификация уточнена по замечаниям, откорректирована высота ПГ и их количество.

74. Трубы SDR13,6 заменены на SDR17.

75. Альбом «Вынос НВК» переработан.

76. ВК-1. Откорректирован расход на пожаротушение паркинга.

77. Отражено дренчерное пожаротушение, п. 4.3.1.25, 4.3.1.26 СП РК 3.03-105-2014.

78. Уточнен расчет расходов при 44 квартирах.

79. Указан объем первого этажа с коммерческими помещениями.

80. На всех схемах поверху над стояками обозначены номера стояков.

81. Лист 10. Уточнена установка ревизий по первому этажу п. 9.2.10, 9.2.17 СН РК 4.01-01. Уточнены уклоны по чердаку.

82. Лист 11. Указаны отметки К2, исключены ПК на первом этаже.

83. Над каждой схемой указано наименование системы.

84. Указаны номера колодцев для каждого выпуска.

85. Лист 14, ВУ В1, диаметры до и после ВУ уточнены.

86. Спецификация. При диаметре 50 мм применены задвижки.

87. Клапаны редукционные исключены.

88. Количество воздухоотводчиков приведено в соответствие схеме.

Отопление и вентиляция

89. Исключен раздел ТС на основании акта прокладки тепловых сетей от 22.07.2019 г. ТОО «Теплокоммунэнерго» (тепловые сети на участке от УТ35 до УТ39/1 построены ранее и являются действующими, функционируют).

90. Представлено письмо от заказчика – ТОО «Технология комфорта» исх. № ю-62/20 от 19.03.2020 г. согласно которому раздел ТС не разрабатывается.

91. Учет и регулирование тепловой энергии предусмотрен отдельно для каждой группы потребителей: для жилой части здания и для встроенных помещений.

92. Представлен расчет дымоудаления из подземного паркинга.

93. В общей пояснительной записке и графической части откорректированы ссылки на действующие нормативные документы (актуальные версии с изменениями и дополнениями) согласно АГСК-1 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на декабрь 2019 г.).

94. В общих указаниях откорректированы:

источник теплоснабжения – котельная «Габбасова»;

параметры теплоносителя в наружной тепловой сети.

Электротехнические решения

95. Раздел представлен в полном объеме согласно СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.613-2014, ПЭК РК.

Связь и сигнализация

96. Откорректирован основной штамп согласно ГОСТ 21.101-97*.

97. Ведомость ссылочных документов проекта откорректирована.

98. Выполнена увязка между системами ПС, дымоудаление и вент. системой.

99. В помещениях паркинга предусмотрены световые указатели направления выхода согласно СНиП РК 2.02-05-2009*, СН РК 2.02-11-2002*

100. Предусмотрен резервный запас пожарных извещателей каждого типа согласно (СТРК 1174-2003). п.16.4.11 СН РК 2.02-02-2012.

101. Предусмотрен запас порошковых модулей согласно п. 12.3.2 СН РК 2.02-02-2012

102. Предусмотрена пожарная сигнализация в шахте лифта и в машинном отделении согласно Требований промышленной безопасности по устройству и эксплуатации лифтов, СТ РК ГОСТ Р 52941-2009, СНиП РК 2.02-05-2009 п. 6.5.

Экологический раздел

103. Представлено согласование РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов» от 30.01.2020 г. № ЮЛ-С-22.

104. Уточнен год достижения нормативов ПДВ.

105. В составе проекта исключено разрешение на снос (пересадку) зеленых насаждений согласно акта от 18.03.2020 г.

106. Представлен акт обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей» от 18.03.2020 г.

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

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

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

Санитарно-эпидемиологический раздел

110. Радиационная безопасность земельного участка подтверждена результатами исследований (протокол дозиметрического контроля №11 от 11.10.2019г., письма от Заказчика и РГП на ПХВ «НацЦЭ» КККБТУ МЗ РК по ВКО г.Семей №647 от 13.03.2020 г., ТОО «Технология комфорта» замеры плотности потока радона с поверхности грунта №Ю-67/20 от 19.03.2020 г.).

111. Помещение для мусорных контейнеров, с тамбур шлюзом, предусмотрено в паркинге, что исключит неблагоприятное воздействие на условия проживания жителей дома.

112. Возможность теплоснабжения жилого дома, подтверждена обновленными техническими условиями №420 от 04.03.2020 г., в которых ГКП «Теплокоммунэнерго» взяло на себя ответственность на нормативное теплоснабжение жилого дома.

113. Планировочное решение квартир выполнено двухсторонней ориентацией, что обеспечивает инсоляцию жилых помещений не менее 2,5 часов, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 года.

114. Проектная схема вентиляции обеспечивает нормативный воздухообмен в кухонных помещениях квартир с учетом мощности устанавливаемых электроплит (90 м куб./час);

115. Для подземного паркинга установлен санитарный разрыв 15 м. Возможность нормативной организации санитарного разрыва имеется, что исключает вредное воздействие на условия проживания жильцов данного дома и соседних жилых домов.

116. Проектом предусмотрена промывка и дезинфекция построенных сетей водоснабжения жилого дома, с проведением контрольных анализов качества подаваемой воды, что позволит обеспечить безопасные условия питьевого водоснабжения жителей (ТОО «Технология комфорта» №Ю-68/20 от 19.03.2020 г.).

Организация строительства

117. Откорректирован расчет продолжительности строительства.

118. Представлен расчет норм задела по годам строительства.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165, заказчиком 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 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 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.

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

Таблица №8

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	эт.	12	12
2	Площадь застройки	кв. м	1865,28	1865,28
3	Общая площадь жилого здания	кв. м	7833,53	7833,53
4	Общая площадь жилища (квартир)	кв. м	4600,2	4600,2
5	Общая площадь встроенных помещений	кв. м	808,8	808,8
6	Площадь паркинга	кв. м	1494,18	1494,18
7	Строительный объем	куб. м	30755,89	30755,89
8	Количество квартир в т.ч.: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных	шт.	44 11 11 11 11	44 11 11 11 11
9	Продолжительность строительства	месяцев	15	15

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и паркингом по ул. Абая, 70 в г. Семей, ВКО» (без сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Этажность	12	этажей
Общая площадь участка	0,2252	га
Общая площадь жилого здания	7833,53	кв.м
Общая площадь жилища (квартир)	4600,2	кв.м
Общая площадь встроенных помещений	808,8	кв.м
Площадь паркинга	1494,18	кв.м
Строительный объем	30755,89	куб.м
Количество квартир	44	шт.
Продолжительность строительства	15	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ТОО «Технология комфорта» в соответствии с условиями договора от 04 февраля 2020 года №01-0163.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«**ШҚО, Семей қаласы, Абай көшесі, 70-үй мекенжайы бойынша жапсарлас-қабырғалас салынған коммерциялық орын-жайлары мен паркингі бар көп қабатты тұрғын үй салу» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қабаттылығы	12	қабат
Телімнің жалпы ауданы	0,2252	га
Тұрғын ғимаратының жалпы ауданы	7833,53	шаршы метр
Тұрғын үйдің жалпы ауданы (пәтер)	4600,2	шаршы метр
Жапсарлас орын-жайлардың жалпы ауданы	808,8	шаршы метр
Паркинг ауданы	1494,18	шаршы метр
Құрылыс көлемі	30755,89	текше метр
Пәтер саны	44	дана
Құрылыс ұзақтығы	15	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 04 ақпандағы №01-0163 шарттың талаптарына сәйкес «Технология комфорта» ЖШС 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

Суюндыков С.Б.

Начальник производственного отдела

Кобеева Г.Г.

Эксперт

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Кривомазова Е.М.

Эксперт

Карманова Н.Л.

Эксперт

Артемчик Е.Б.

Эксперт

Музафаров Р.А.

Эксперт

Бастоногова О.А.

Эксперт

Номер: KZ74VDD00141442

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:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Технология комфорта" 071400, улица Глинки, дом № 73Г

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050940007962

Наименование производственного объекта: РП «Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно -пристроенными коммерческими помещениями и паркингом по ул. Абая, 70 в г. Семей, ВКО»(без сметной документации)

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 обосанованные 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: 30.03.2020 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:	0.142628394	3.3752610658
Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и паркингом по ул. Абая, 70 в г. Семей, ВКО	0.142628394	3.3752610658
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0.00723	0.0706408
Уайт-спирит	0.014	0.5329522345
Углерод	0.00111	0.000256
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)	0.0077544	0.0222239272
Сера диоксид	0.004017	0.001275
Сольвент нафта	0.00622	0.1145
Хлорэтилен	0.000003354	0.000000078
Этанол	0.001089	0.0211396
Этилацетат	0.001428	0.0122
Углерод оксид	0.01166474	0.00529573
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.000458	0.0005415
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0001292	0.000125455
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.0193485	0.00867816
Бутан-1-ол	0.002178	0.1353661571
Бутилацетат	0.00544	0.050923
2-Метилпропан-1-ол	0.00165	0.1161481
Азот (II) оксид	0.0091468	0.004310389
Азота (IV) диоксид	0.009605	0.01577156
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0.0030961	0.0480288
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0002403	0.003328405
Пыль абразивная	0.0006	0.0000507
Взвешенные частицы	0.02476	1.5079515
Железо (II, III) оксиды	0.00486	0.03701165
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0066	0.66654232
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.