«ШҚО, Семей қаласы, Шугаев көшесі, 6А үй мекенжайы бойынша коммерциялық орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі көп қабатты тұрғын үй салу» (сметалық құжаттамасыз) ЖЖ бойынша
(оң)

12.09.2019 ж. № 06-0223/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«КРАФТ» ЖШС,
Семей қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Промэнергопроект» ЖШС,
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс-Қазақстан облысы, Семей қаласы, Шугаев көшесі, 6А үй мекенжайы бойынша коммерциялық орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі көп қабатты тұрғын үй салу» (сметалық құжаттамасыз)» 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

№ 06-0223/19 от 12.09.2019 г.
(положительное)

по
РП «Строительство многоквартирного многоэтажного жилого дома с коммерческими помещениями и паркингом», ВКО, г. Семей, ул. Шугаева, д. 6А» (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «КРАФТ»,
город Семей

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Промэнергопроект»,
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного многоэтажного жилого дома с коммерческими помещениями и паркингом», Восточно-Казахстанская область, город Семей, улица Шугаева, д. 6А» (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 многоквартирного многоэтажного жилого дома с коммерческими помещениями и паркингом», ВКО, г. Семей, ул. Шугаева, д. 6А» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено на основании договора №01-1128 от 03.07.2019 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство многоквартирного многоэтажного жилого дома с коммерческими помещениями и паркингом», ВКО, г. Семей, ул. Шугаева, д. 6А» (без сметной документации).

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «КРАФТ», город Семей.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Промэнергопроект», город Семей, государственная лицензия на проектную деятельность по I категории ГСЛ №17004189 от 09.03.2017 года, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Строительство многоквартирного многоэтажного жилого дома с коммерческими помещениями и паркингом, ВКО, г. Семей, ул. Шугаева, д. 6А», утвержденное ТОО «КРАФТ» от 31 мая 2019 года;

письмо №1/15 от 15.05.2019 года ТОО «КРАФТ» о финансировании строительства за счет собственных средств;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей» от 12.03.2019 г. № KZ30VUA00067051;

земельно-кадастровый план земельного участка №314, кадастровый номер участка 05-252-025-1462 общей площадью 0,1765 га для строительства и обслуживания многоквартирного многоэтажного жилого дома с коммерческими помещениями, изготовленный Отделом города Семей по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ВКО» 12.02.2019 года;

письмо №02-338 от 21.02.2019 года ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей» о присвоении адреса земельным участкам, расположенным по ул. Кабанбай батыра 21, следующего адреса: 1.ВКО г. Семей, ул. Шугаева, д.6А (к.н. 05-252-1462);

письмо №3/19 от 19.08.2018 года ТОО «КРАФТ» о начале строительства;

письмо №1/14 от 14.08.2019 года ТОО «КРАФТ» о строительстве паркинга – отдельным проектом;

письмо №1/19 от 19.08.2019 года ТОО «КРАФТ» о выносе сетей;

письмо №1101 от 13.06.2019 года ГКП «Семей Водоканал» о недействующем участке сети канализации;

письмо №1/15 от 15.08.2019 года ТОО «КРАФТ» о расстоянии до пожарной части;

письмо №3/20 от 20.08.2019 года ТОО «КРАФТ» пояснения по разделу ГП;

письмо №2/19 от 19.08.2019 года ТОО «КРАФТ» о площадках для мусорных контейнеров;

письмо №2/20 от 20.08.2019 года ТОО «КРАФТ» об инженерных сетях-разрабатываются отдельным проектом;

письмо №2/14 от 14.08.2019 года ТОО «КРАФТ» о размещении коммерческих помещений;

письмо №3/20 от 20.08.2019 года ТОО «КРАФТ» о расположении дома;

письмо №3Т-ЮР-68 от 14.08.2019 года ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО» с выкопировкой ПДП района строительства дома;

отчет о проведении измерений эксхаляции (плотности потока) радона, выполненный ТОО «Казахатомэксперт» от 12 августа 2019 года государственная лицензия №15014810 от 18.05.2015 года выданная ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля». МЭ РК;

акт обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей» от 21.06.2019 г.

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО» 06.05.2019 года №03-06-052;

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект», ГСЛ на изыскательскую деятельность №01372 от 26 сентября 2000 года (приложение от 29.06.2012 года);

отчет по топографическим работам, выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект», ГСЛ на изыскательскую деятельность №01372 от 26 сентября 2000 года (приложение от 29.06.2012 года).

Технические условия

ГКП «Семей Водоканал» №03/6-44 от 5.06.2018 года, на водоснабжение и водоотведение;

ГКП «Теплокоммунэнерго» №2540 от 14.12.2018 года, на подключение к централизованному теплоснабжению;

АО «ВК РЭК» №02-20/1822 от 01.06.2018 года, на присоединение электроустановок.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо №2/15 от 15.05.2019 года ТОО «КРАФТ» о согласовании рабочего проекта;

письмо №1/20 от 20.08.2019 года ТОО «КРАФТ» о согласовании планировочных решений.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка	книга
Генеральный план	2905/1-2018-ГП
Архитектурные решения	2905/1-2018-АС
Архитектурно-строительные решения	2905/1-2018-АС
Водопровод и канализация	2905/1-2018-ВК
Ливневая канализация	2905/1-2018-ВК1
Отопление и вентиляция	2905/1-2018-ОВ
Электрооборудование и электроосвещение	2905/1-2018-ЭОМ
Пожарная сигнализация	2905/1-2018-ПС
Наружный водопровод и канализация	2905/1-2018-НВК
Тепловые сети	2905/1-2018-ТС
Электроснабжение	2905/1-2018-ЭС
Раздел: «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный ИП «Макарова В.А», лицензия ГСЛ №0244Р от 03.04.2018 года	ОВОС
Паспорт проекта	2905/1-2018-ПП

Энергетический паспорт	2905/1-2018-ЭП
Проект организации строительства	2905/1-2018-ПОС
Расчеты теплотехнический, фундаментов	книга

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - строительство многоквартирного жилого дома для обеспечения части населения города благоустроенным жильем.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок для строительства проектируемого девятиэтажного жилого дома расположен в правобережной части города Семей ВКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IIIA.

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

Снеговой район – III.

Ветровой район – III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства жилого дома в городе Семей приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2018 году.

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен на II-ой правобережной надпойменной террасе реки Иртыш. Абсолютные отметки природного рельефа в пределах 204,56 – 205,32 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (aQII-III), в верхней части перекрытые маломощным насыпным грунтом современного возраста.

ИГЭ-1. Насыпной грунт техногенного происхождения, мощность слоя до 1,80 – 2,10 м.

ИГЭ-2. Песок мелкий, полимиктового состава, средней плотности сложения, маловлажный, выработками вскрыты в интервале от 1,80 – 2,10 м до 2,20 – 3,20 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-101-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,684:

СН=2,0 кПа; φН=31°; Е=25,50 МПа; СII=1,0 кПа; φII=30°; рII=1,64 г/см3; EII=24,0 МПа; R0=300 кПа.

ИГЭ-3. Гравийный грунт с хорошо окатанными частицами вулканических и метаморфических пород и среднезернистым песчаным заполнителем, от маловлажных и влажных в верхней части слоя до водонасыщенных с глубины 3,70 – 4,0 м, выработками вскрыты в интервале от 2,20 – 3,20 м до 7,40 – 8,10 м, полная мощность гравийных грунтов выработками №04, 05 и 06 глубиной 4,50 м полностью не вскрыта.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-101-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,656 по заполнителю:

СН=1,0 кПа; φН=35°; Е=30 МПа; СII=0,0 кПа; φII=34°; рII=1,74 г/см3; EII=29,0 МПа; R0=500 кПа.

ИГЭ-4. Глина полутвердой консистенции, полная мощность грунта выработками №01, 02 и 03 м глубиной 13,50 м полностью не вскрыта.

Расчетные характеристики по материалам изысканий прошлых лет следующие:

CII=47,0 кПа; φII=18°; pII=1,92 г/см3; E=18,0 МПа; R0=300 кПа.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий (июль 2018 г.) выработками вскрыты на глубине 3,70 – 4, 0 м (абс.200,95 – 201,01 м).

Возможное повышение уровня грунтовых вод в течении года на 1,0 – 1,50 м.

Согласно лабораторных данных грунтовые воды преимущественно гидрокарбонатно-натриевые, пресные (сухой остаток 568,0 мг/л), вода слабощелочная pH – 7,20, по степени жесткости – умеренно жесткие, общая жесткость 4,20 мг-экв/л, по содержанию сульфатов и хлоридов грунтовые воды – не обладают агрессивными свойствами.

Грунтовые воды к стальным конструкциям – слабоагрессивные.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (1440,0 мг/кг) к бетону нормальной плотности (W4) на портландцементе – среднеагрессивные, к бетону плотности W6 - слабоагрессивные, по содержанию водорастворимых хлоридов (63,81 мг/кг) – неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

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 2,0 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задания на проектирование, на топографической съемке М 1:500, выполненной ТОО ПИИ «Семстройпроект» в июле 2018 года.

Проектные решения соответствуют требованиям СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Отвод земельного участка предусмотрен на основании акта на право частной собственности на земельный участок, площадью 0,1765 га, кадастровый номер земельного участка 05-252-025-1462.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено в соответствии с утвержденным проектом детальной планировки города Семей. Эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей» от 06.05.2019 г. № 03-06-052.

Согласно топографической съемки отведенный земельный участок пересекают инженерные сети, подлежащие выносу, имеются существующие сооружения, покрытие, подлежащие демонтажу. Зеленые насаждения отсутствуют.

В соответствии с письмом заказчика № 1/19 от 19.08.2019 г. вынос участков инженерных сетей, попадающих под пятно застройки предусмотрен отдельным проектом до начала строительства объекта. Демонтаж существующих сооружений, покрытий, учтен в подготовительных работах.

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

При проектировании объекта предусмотрена возможность проезда пожарных машин к жилым домам, обеспечен доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников.

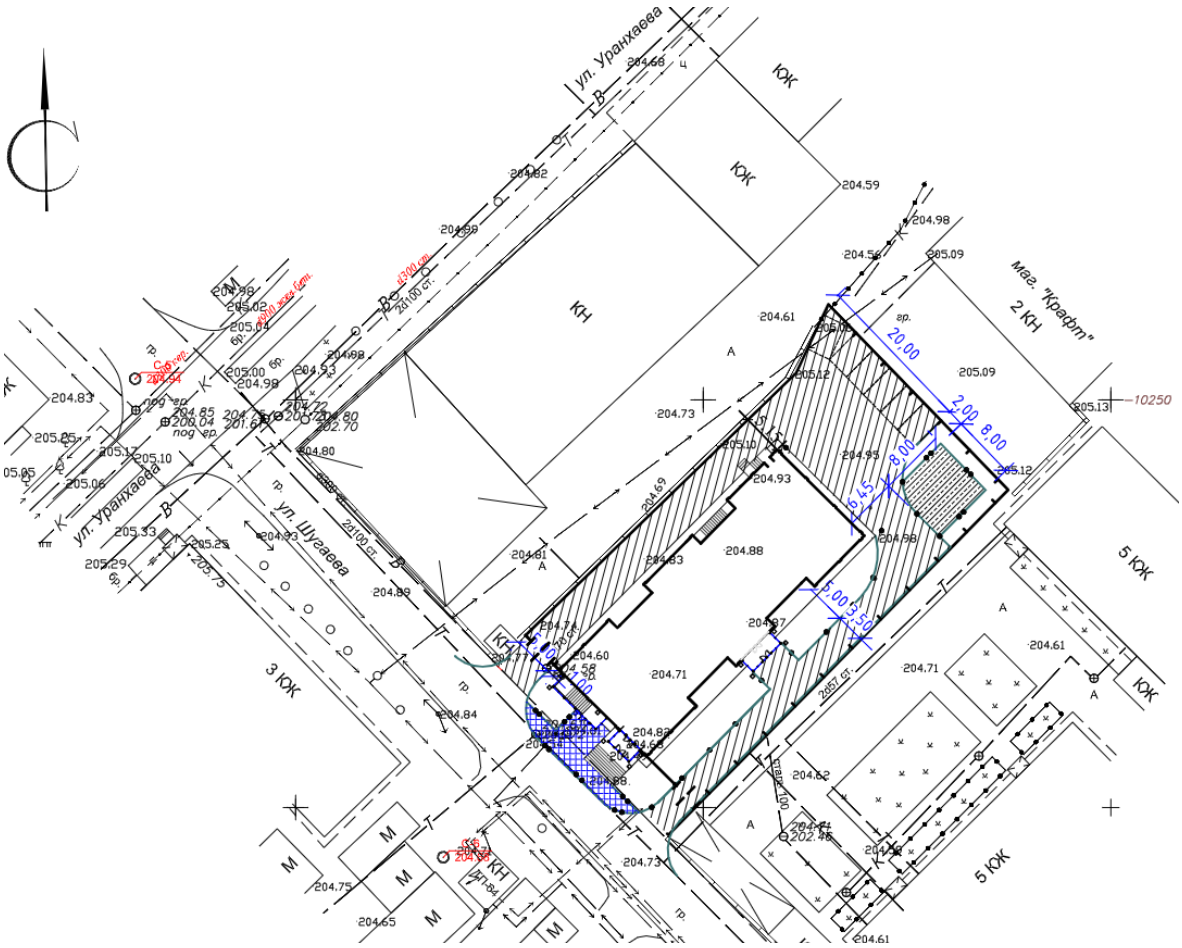

Рис. 1 Схема генерального плана

На участке размещаются: 7-ми этажный жилой дом (поз 2), площадка для стоянки автомашин (поз. 3).

Для организации хранения автотранспорта жильцов жилого дома и временной парковки автомобилей предусмотрена надземная парковка на 8 автомашин, с учетом стоянки для МГН. Согласно письма заказчика № 1/14 от 14.08.2019 г. предусмотрено размещение паркинга отдельным проектом.

Площадка ТБО предусмотрена на смежной территории, принадлежащей ТОО «Крафт» (кадастровый номер участка 05-252-025-1074).

Расстояние от границ от надземной парковки площадки ТБО до окон жилого здания предусмотрено с учётом нормативных требований.

В связи со стесненностью участка строительства, и расположения в области плотной застройки, общественные зоны (места, предназначенные для сбора людей, для проведения ими различных мероприятий) не предусмотрены, согласно п.п. «б» и «в» п.4.3.4. СП РК 3.02-101-2012. Проектируемый участок примыкает к общегородской, общественной зоне - на расстоянии 50 м от участка строительства расположен сквер Победы, городской Детский парк. Кроме того, игровые площадки имеются во дворах существующих пятиэтажных многоквартирных домов.

В связи с расположенными в шаговой доступности общегородской зеленой зоны выполняется условие п. 6.3.4. СН РК 3.01-01-2013 в части озеленения территории.

Дорожная одежда проездов и площадок, рассчитанная на автомобильную нагрузку по территории жилого дома предусмотрена из мелкозернистого асфальтобетона, с установкой по краю проезжей части бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91. Расчет покрытий внутри квартальных проездов выполнен по требованиям СН РК 3.03-19-2006.

Малые формы архитектуры приняты согласно нормативных требований к благоустройству территории жилых домов и общественных зданий.

Озеленение в пределах участка принято посевами газонной смеси. По периметру территории прилегающей к проектируемому объекту - живая изгородь.

В рабочем проекте предусмотрена вертикальная планировка участка строительства, в пределах границ отведённого земельного участка, с учётом: предварительного снятия на участке строительства, перемещения, хранения, дальнейшего использования растительного слоя при озеленении проектируемой территории; минимального объёма земляных работ и использования вытесняемых грунтов на строительной площадке.

Значения и направления уклонов поверхности проектируемого земельного участка предусмотрены, с учётом отвода поверхностных вод от зданий, со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Отвод талых и ливневых вод от здания и с проездов решается созданием нормативных уклонов с отводом ливневых стоков по водоотводным лоткам с дальнейшим спуском в существующую ливневую канализацию.

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения и инвалидов: при входах в здание предусмотрены подъемники; в месте пересечения проектируемых проездов с тротуарами устраивается бордюрный пандус для обеспечения спуска маломобильных групп населения с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия; предусмотрены места для автотранспортных средств маломобильных групп населения.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено отдельным проектом, согласно письма заказчика № 2/20 от 20.08.2019 г.

Объект расположен в радиусе действия пожарного депо, в соответствии с техническим регламентом «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов».

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

Относительная отметка 0,000 для жилого дома соответствует абсолютной отметке 206,45 м.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – местная.

Система координат – Балтийская.

Таблица № 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь участка	га	0,1765
2	Площадь застройки	кв. м	566,00
3	Площадь покрытия	кв. м	839,00
4	Площадь озеленения	кв. м	318,00
5	Прочие площади	кв. м	42,00

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочный раздел выполнен в соответствии с заданием заказчика, санитарно-эпидемиологическими и противопожарными требованиями нормативов РК, в т.ч. СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 23.06.2017 г. № 439.

Здание жилого дома односекционное, прямоугольной формы в плане с цокольным этажом и техническим чердаком.

Общие размеры жилого дома в плане по крайним осям 36,72х13,96 м.

Высота помещений:

цокольного этажа – 3,70 м;

1-й этаж – 3,70 м;

2-7-й этажи – 3,10 м;

технического чердака – 2,6 м.

Класс комфортности жилья III (третий).

В цокольном этаже запроектированы коммерческие помещения, свободной планировки. Перегородками выделены санитарные узлы. Функциональное назначение помещений будет уточнено заказчиком после введения в эксплуатацию объекта в соответствии с табл. В.1 СП РК 3.02-101-2012, прил. В СП РК 3.02-107-2014.

Помещения обеспечены естественным освещением через окна с приямками.

Эвакуационные выходы из цокольного этажа предусмотрены рассредоточено, непосредственно наружу, обособлено от надземной части здания.

Размещение технических помещений (насосная, узел управления, венткамера) в цокольном этаже принято с учетом требований п. 5.11.2 СП РК 4.02-108-2014, п. 7.3 СН РК 4.01-01-2011, в части обеспечения нормативного уровня звукового давления в смежных помещениях.

На первом этаже запроектированы коммерческие помещения, свободной планировки. Перегородками выделены санитарные узлы. Функциональное назначение помещений будет уточнено заказчиком после введения в эксплуатацию объекта в соответствии с табл. В.1 СП РК 3.02-101-2012, прил. В СП РК 3.02-107-2014.

Эвакуационные выходы из первого этажа предусмотрены рассредоточено непосредственно наружу, изолировано от выходов из жилой части здания.

Вход в жилую часть здания организован через наружный тамбур, далее в лестничную клетку типа Л1. В объеме лестничной клетки размещен пассажирский лифт с пределом огнестойкости дверей шахты не менее EI 30.

Доступность жилого здания для маломобильных групп населения обеспечена в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012: входы в здание оборудованы подъемниками; ширина проемов - не менее 0,9 м; предусмотрен лифт, доступ в который обеспечен с уровня отметки земли (минус 1,20 м).

Жилые квартиры размещены на этажах со второго по седьмой.

Со 2-го по 4-й этаж запроектированы 1-2-3-4-х комнатные квартиры, с 5-го по 7-й этажи - 2-3-х комнатные квартиры.

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

Все квартиры предусмотрены для заселения их одной семьей. Набор помещений в предлагаемых проектом одно, двух, трех и четырехкомнатных квартирах соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям. Планировка квартир

предусматривает функциональное зонирование и взаимосвязь отдельных помещений квартиры: гостиной, прихожей, кухни, спальни. В каждой квартире предусмотрены лоджии.

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

Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 кв.м.

В жилом доме запроектирована одна эвакуационная лестничная клетка типа Л1, лифт, грузоподъемностью 1000 кг.

Выходы на чердак, кровлю осуществляются по лестничной клетке через двери с пределом огнестойкости не менее EI30.

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

предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;

наружные стены предусмотрены с утеплением плитами минераловатными плитами, толщиной 110 мм;

толщина утепления наружных ограждающих конструкций принята согласно теплотехнических расчетов.

Крыша жилого здания – плоская, чердачная, с внутренним организованным водостоком. Покрытие – наплавляемый материал ЭКП, утеплитель - минераловатные плиты, толщиной 150 мм.

Чердак холодный, вентиляция чердачного пространства предусмотрена через продухи в наружных стенах, общей площадью не менее 1/50 площади чердака.

Утеплитель чердачного перекрытия – теплоизоляционные плиты IZOTERM, толщиной 200 мм. По верху утеплителя устраивается цементно-песчаная стяжка.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81, ПВХ по ГОСТ 30674-99, стальные по ГОСТ 31173-2003.

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

Витражи – из ПВХ профиля, с заполнением двухкамерными стеклопакетами из тонированного, закаленного стекла с солнцезащитным покрытием.

Внутренняя отделка предусмотрена для помещений общественного назначения, общего пользования: стены – простая, улучшенная, декоративная штукатурка, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой; потолки – водоэмульсионная краска по выровненной поверхности, подвесные типа Армстронг; полы – линолеум, плитка керамическая, керамогранитная напольная.

Отделка квартир принята по типу «черновая»: выравнивание, штукатурка, стяжка

Наружная отделка:

стены – лицевой кирпич, декоративная штукатурка;

цоколь, крыльца, пандусы – декоративная плитка под рванный камень.

Предусмотрены декоративные элементы фасада.

Проектные решения согласованы заказчиком (письмо № 1/20 от 20.08.2019 г.), ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей» (эскизный проект).

Таблица №2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	7
2	Площадь застройки	кв. м	566,00
3	Площадь жилого здания, в т.ч.:	кв. м	3707,52

	- жилой части	кв. м	2769,12
4	Общая площадь квартир	кв. м	2339,25
5	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	15067,17
	- ниже 0,000	куб. м	2667,70
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	24
	- однокомнатных	шт.	3
	- двухкомнатных	шт.	12
	- трехкомнатных	шт.	6
	- четырехкомнатных	шт.	3

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Конструктивная схема здания – неполный каркас, с продольными несущими кирпичными стенами и железобетонными балками на колоннах. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и плит перекрытий, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа жилого дома, соответствующий абсолютной отметке 206,45 м.

Фундаменты под наружные и внутренние каменные стены – ленточные из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93.

Фундаменты под железобетонные колонны – столбчатые с размерами подошвы 3200х2200 мм из тяжелого бетона класса В20, F100, W10. Армирование подошвы предусмотрено плоской сварной сеткой с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 16,0 мм класса А-III (А400), подколонной части – пространственным каркасом из плоских сеток, вертикальная арматура сетки – из стержневой арматуры диаметром 14,0 мм класса А-III (А400), поперечная – из арматуры диаметром 8,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*, шаг поперечной арматуры 250 мм.

Под основание столбчатых фундаментов предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов на отметке минус 5,60 м.

Основанием фундаментов служит – гравийный грунт с расчетным сопротивлением R_0=500 кПа.

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

Наружные и внутренние стены подвала – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50.

Проектом предусмотрена укладка связевых сеток в углах сопряжения стен из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А-I (А240) ГОСТ 5781-82*.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,300 м – оклеечная из двух слоев наплавляемого материала марки «Тэхноэласт»,

Гидроизоляция подземных конструкций в пределах расчетного уровня грунтовых вод и выше на 0,50 м – оклеечная из двух слоев гидроизоляционной мембраны «Техноэласт» с защитной стенкой из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012, выше – окрасочная из двух слоев горячего битума.

Проектом предусмотрено выполнение бетонных и железобетонных конструкций ниже нулевого цикла на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Наружные и внутренние стены – из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015. Наружные стены выполняются многослойной кладкой с облицовочным слоем из лицевого силикатного кирпича, общая толщина стен 640 мм, связь облицовочного слоя наружных стен с внутренней основной стеной обеспечивается вертикальными диафрагмами, шаг связевых диафрагм в осях не более 1170 мм.

Внутренние стены – сплошные, толщиной 380 мм.

Кладка стен выполняется в следующем порядке:

1÷3 этажи – из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F25/1,8 и СУЛПо-М150/F35/1,8 на цементно-песчаном растворе М150;

4÷7 и технический этаж (чердак) – из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F25/1,8 и СУЛПо-М125/F35/1,8 на цементно-песчаном растворе М100.

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

Наружные и внутренние стены 1-3 этажей армированы кладочными сетками индивидуального изготовления из проволоки диаметром 5,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80* через 3 ряда кладки, 4 – 5 этажей – сетками из проволоки диаметром 4,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80* через 5 рядов кладки.

Предусмотрено устройство арматурного пояса в уровне низа плиты перекрытия 5 и 7-го этажей из стержневой арматуры непрерывно по всем наружным и внутренним стенам, в зоне лестничной клетки – с перепуском, продольная – диаметром 8,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*, поперечная – диаметром 3,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80* с шагом 500 мм.

Кирпичные колонны по оси Г – прямоугольной формы в плане с размерами 640х640 мм. Проектом предусмотрено усиление колонн 1 – 3 этажей путем устройства стальной обоймы, вертикальные стержни обоймы – из горячекатаного равнополочного углового проката 90х8 по ГОСТ 8509-93, затяжные планки – из горячекатаной полосовой стали по ГОСТ 103-2006, шаг планок 300 мм. Колонны на 4 – 5 этажах армокаменные, сетки с размером ячеек 50х50 мм из проволоки диаметром 5,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, шаг сеток 400 мм по высоте.

Колонны по оси Г в цифровых осях №3 и 9 – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В25, прямоугольного сечения с размерами 400х400 мм, армирование – симметричное, каркас – вязаный из отдельных стержней диаметром 18,0; 22,0; 25,0 и 28,0 мм класса А-III (А400) в увязке хомутами из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*, шаг хомутов 100 – 200 мм.

Перегородки – из силикатного кирпича СУРПо-М100/25/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М25, во влажных помещениях – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, металлические – из горячекатаной равнополочной угловой стали по ГОСТ 8509-93.

Балки – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В25, прямоугольного сечения с размерами 300х600(h) мм, каркас – вязаный из отдельных стержней диаметром 25,0 мм класса А-III (А400) в увязке хомутами из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*, шаг хомутов 100-200 мм.

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

Монолитные участки плит перекрытий из тяжелого бетона класса В15 с армированием сварной сеткой с размерами ячеек 100х100 мм из стержневой арматуры

диаметром 8,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*, монолитные участки усилены с включением жесткой арматуры из горячекатаного швеллера №22 по ГОСТ 8240-97.

Плиты лоджий с отверстиями – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В20 с армированием сетками из стержневой арматуры диаметром 8,0; 10,0 и 16,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* в нижних и верхних зонах. Отверстия по контуру усилены дополнительным армированием.

Проектом предусмотрено утепление вентиляционных шахт в пределах чердачного пространства минераловатными плитами с защитным слоем из алюминиевой фольги.

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84. Косоуры и балки лестничных площадок – металлические из горячекатаных швеллеров №18 и 24 по ГОСТ 8240-97. Несущие металлические конструкции лестничных клеток оштукатуриваются по сетке, толщина защитного слоя не менее 30 мм.

Площадки – из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141-1 вып.64.

Ограждение лестничных маршей и площадок – металлическое по серии 1.256.2-2 вып.1.

Вокруг здания жилого дома предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

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

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

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий грунты площадки среднеагрессивные к бетону нормальной плотности на портландцементе.

Проектом предусмотрено выполнение бетонных и железобетонных конструкций ниже отметки 0,000 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

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

Все металлические конструкции защищаются лакокрасочными материалами после очистки.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Расчетная наружная температура воздуха – 35,7 ºС.

Температура воздуха внутри помещений принята в соответствии требованиям санитарных норм.

Теплоснабжение жилого дома централизованное, от внутриплощадочных тепловых сетей, согласно ТУ №2540 от 14.12.2018 года, выданных ГКП «Теплокоммунэнерго».

Теплоноситель горячая вода с параметрами 95 - 70 ºС.

Внутренние тепловые сети.

Проектом предусмотрено: подключение проектируемого жилого дома к существующим тепловым сетям; устройство новой тепловой камеры в месте врезки.

Дополнительные объемы по техническим условиям учтены в спецификации:

насос марки К290/30 с электродвигателем 37,0 кВт, 1500 об/мин; - подогреватель марки ВВП-16-325-4000 в количестве 10 шт.

Согласно гидравлическому расчету, выполненному по требованию ТУ об увеличении диаметров труб теплоснабжения, проложенных до точки врезки сетей жилого дома, увеличения диаметра не требуется.

Расчет выполнен силами «Теплокоммунэнерго» и приложен к ТУ.

Трубопроводы прокладываются в непроходных каналах по серии 3.006.1-2.87.

Трубы для теплоснабжения и горячего водоснабжения приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 в индустриальной тепловой изоляции тип 2 из пенополиуретана с защитной полиэтиленовой оболочкой.

Трубы в пределах тепловых камер приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 в навесной изоляции. Марка стали труб принята ВСт3 сп 5, группа Б.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется самокомпенсацией за счет углов поворотов.

Основной слой изоляции минераловатные полуцилиндры М200, толщиной 40 мм, облицованные алюминиевой фольгой.

Антикоррозийный слой изоляции изол в два слоя по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15 ГОСТ 10296-79*.

Запорная арматура - краны шаровые фланцевые, спускная арматура - краны шаровые спускные.

Спуск воды предусмотрен в проектируемый сбросной колодец.

Отопление

Проектом предусмотрена установка автоматического узла управления фирмы «ЭнКо» с регулированием подачи тепла в зависимости от температуры наружного воздуха.

Система жилой части отопления принята поквартирная с автоматическим регулированием подачи тепла. Регулирование предусмотрено в узлах управления: общедомовом и квартирных. Так же, предусмотрены ручные балансировочные клапаны и терморегуляторы, установленные на стояках и на подводках к нагревательным приборам.

Схема отопления двухтрубная, тупиковая с нижней разводкой, с прокладкой труб над полом в квартирах и магистрали - под потолком.

Нагревательные приборы - чугунные радиаторы, тепловой поток 0,15 кВт и регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Выпуск воздуха из системы через автоматические воздушные клапаны, спуск воды - через вентили в нижней точке системы.

Предусмотрена окраска труб и нагревательных приборов эмалью ЭП-51 за 2 раза.

Система отопления коммерческих помещений цокольного и первого этажей принята поэтажная с автоматическим регулированием подачи тепла.

Регулирование предусмотрено в общедомовом узле управления.

Так же, предусмотрены ручные балансировочные клапаны на магистралях и терморегуляторы, установленные на подводках к нагревательным приборам.

Схема отопления двухтрубная, тупиковая с нижней разводкой, с прокладкой труб над полом, в конструкции пола и в подпольных каналах. Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются по серии 7.906-9. Основной слой изоляции: минераловатные полуцилиндры на синтетическом связующем М200, облицованные алюминиевой фольгой.

Проектом предусмотрено антикоррозийное покрытие труб краской БТ-177 по слою грунтовки ГФ-020 ГОСТ 25125-82*.

Нагревательные приборы - радиаторы чугунные с тепловым потоком 0,15 кВт и регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Выпуск воздуха из системы через автоматические воздушные клапаны, спуск воды - через вентили в нижней точке системы.

Предусмотрена окраска труб и нагревательных приборов эмалью ЭП-51 за 2 раза.

Теплоснабжение П1, П2

Теплоснабжение приточных систем П1 и П2 предусмотрено водяное, подключением труб к автоматическому узлу управления.

Трубопроводы предусмотрены стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и изолируются по серии 7.906-9.

Основной слой изоляции минераловатные полуцилиндры на синтетическом связующем М200, облицованные алюминиевой фольгой.

Антикоррозийное покрытие труб осуществляется краской БТ-177 по слою грунтовки ГФ-020 ГОСТ 25125-82*.

Проектом предусмотрена защита калориферов от замораживания установкой регулирующих устройств на обратном трубопроводе.

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная механическая и естественная вентиляция. Воздухообмен рассчитан в соответствии требованиям по кратностям, указанным в нормативах.

Вентиляция жилой части

Приток естественный, за счет открытия оконных фрамуг и дверей. Естественные вытяжки предусмотрены из санузлов и кухонь через вентиляционные каналы, устраиваемые в стенах, и регулируемые решетки.

На верхнем этаже предусмотрена механическая вытяжка, за счет установки накладных вентиляторов в открытиях каналов.

Решетки приняты регулируемые типа Р.

Вентиляция коммерческих этажей здания

Вентиляция коммерческих помещений цокольного и первого этажей предусмотрена механическая приточно-вытяжная.

Приток предусмотрен системой П1 для цокольного этажа и системой П2 для первого этажа.

Вытяжка системами В1, В2 и В3, В4 из санузлов цокольного и первого этажей. Системами В5, В6 и В7, В8 из коммерческих помещений цокольного и первого этажей.

Естественные вытяжки предусмотрены из технических помещений.

Воздуховоды приняты стальные из тонколистовой оцинкованной стали класса "Н" по ГОСТ 14918-80*.

Решетки приняты регулируемые типа Р.

Оборудование приточно-вытяжных систем принято канальное.

Монтаж и испытание систем вести в соответствии с СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Таблица №3

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, Вт / ккал/ч				Установ. мощность эл.двигат. кВт
		На отоп-ление	На венти-ляцию	На горячее водоснабжение.	Общий	
Жилой дом	-35,7	99432 (85496)	-	173057 (148800)	272486 (234296)	-
Офисные помещения цокольный этаж	-35,7	18133 (15591)	24480 (21049)	9071 (7800)	54030 (46457)	-
Офисные помещения - первый этаж	-35,7	19689 (16930)	26242 (22564)	9071 (7800)	55586 (47795)	-

Общий расход		137254 (118017)	50722 (43613)	191196 (164400)		
Расход на теплоснабжение		187976 (161630)				

Рабочий проект отопления и вентиляции жилого дома выполнен на основании:

задания на проектирование; технических условий N2540 от 14.12.2018 г., выданных ГКП «Теплокоммунэнерго»; СН РК 4.02-02-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СН РК 3.02-06-2011 «Здания жилые многоквартирные»; СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Наружные сети водоснабжения и канализации

Раздел проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 03/6-44 от 05.06.2018 г., выданными ГКП «Семей Водоканал». Водоснабжение объекта предусмотрено от существующих наружных сетей водопровода диаметром 300 мм, проходящего по ул. Шугаева с устройством нового колодца.

Водоснабжение жилого дома запроектировано одним вводом из трубы ПЭ диаметром 90х5,4 мм по ГОСТ 18599-2001.

Гарантированный напор в точке подключения 15 м. Требуемый напор на вводе в здание составляет 31 м.

На площадке приняты системы:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

бытовой канализации (К1).

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с согласно приложения 7 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Наружное пожаротушение принято от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на существующей кольцевой сети в проектируемых колодцах.

Колодцы с пожарными гидрантами оборудованы дополнительными утепляющими крышками, выполненными из хвойных пиломатериалов толщиной 0,047 м по ГОСТ22454-84*.

Таблички с указанием расположения пожарных гидрантов приняты по СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002 г.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 питьевая диаметром 90х5,4 мм по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные колодцы диаметром 1500 мм приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84.

Общая протяженность водопроводной сети составляет 23,0 м.

Отвод бытовых стоков от жилого дома принят самотеком в канализационный коллектор диаметром 900 мм, проходящий по ул. Уранхаева с подключением в существующем колодце СКК-1.

Наружные сети канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб диаметром 160-225 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационные колодцы круглые диаметром 1500 мм приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84, колодцы № 3 и 4 - для мокрых грунтов.

Общая протяженность проектируемых сетей канализации составляет – 117,0 м

Внутренние сети водопровода и канализации

Разделом предусмотрено проектирование систем хозяйственно-питьевого, водопровода, горячего водоснабжения, бытовой канализационной сети в семиэтажном жилом доме и встроенных помещениях.

В проекте предусмотрены системы:
хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
хозяйственно-питьевого водопровода для встроенных помещений (В1.1);
горячего водоснабжения (Т3, Т4);
водопровода горячей воды для встроенных помещений (Т3.1);
бытовой канализации (К1);
канализации бытовой для встроенных помещений (К1.1);
внутреннего водостока (К2);
дренажной напорной канализации (К3Н).

Для обеспечения жилого дома хозяйственно-питьевым водоснабжением запроектирован один ввод водопровода в здание из трубы ПЭ диаметром 90х5,4 мм по ГОСТ 18599-2001.

Внутреннее пожаротушение жилой и коммерческой частей дома не предусмотрено, согласно таблицы 1 СП РК 4.01-101-2012.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 15 м.

Требуемый напор на вводе в здание составляет 31 м.

Для обеспечения необходимого напора в системе внутреннего водопровода предусмотрена повысительная насосная установка SiBoost Smart 2 HELIX VE403 производительностью 4,2 куб.м/ч, напором 16,0 м (1 рабочий и 1 резервный), мощность электродвигателя 0,55 кВт (каждый) с частотным преобразователем и напорным гидробаком емкостью 400 л.

Повысительная насосная установка на хозяйственно-питьевые нужды расположена в помещении насосной в цокольной части жилого дома. На напорных и всасывающих трубопроводах предусмотрена установка виброизолирующих вставок (гуммированные компенсаторы) для исключения повышения суммарного уровня шума 30 дб.

На вводе жилого дома принята установка водомера холодной воды марки flodis с радиомодулем диаметром 40 мм и фильтром магнитным марки ФМФ-80. Диаметр условного прохода водомера принят на пропуск холодной воды жилой части здания и подготовку горячего водоснабжения жилой части здания с коммерческим этажом.

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и поливочным кранам.

Для учета расхода холодной воды и удобства снятия показаний офисов предусмотрена установка счетчика flodis с радиомодулем диаметром 15 мм. Для поквартирного учета холодной воды принята установка счетчиков воды типа ЕТК-15 диаметром 15 мм с экранирующим устройством «Антимагнит».

Горячее водоснабжение (Т3, Т4) запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от теплообменника.

На трубопроводе горячей воды принята установка счетчика ВСКМГ-40 диаметром 40 мм; на циркуляционном трубопроводе - установка счетчика ВСКМГ-32 диаметром 32 мм.

К стоякам горячего водоснабжения подсоединены полотенцесушители, установленные в ванных комнатах. На полотенцесушителях предусмотрена запорная арматура для их отключения в летний период.

В основании каждого стояка предусмотрены краны для опорожнения системы.

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

Магистральные сети горячего и холодного водопровода прокладываются под потолком цокольного этажа.

Сети горячего водопровода по чердаку и стояки принято изолировать трубчатой изоляцией Therma-FLEX толщина 9 мм, антикоррозийное покрытие масляно-битумное в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Для учета расхода горячей воды и удобства снятия показаний офисов предусмотрена установка счетчика flodis с радиомодулем диаметром 15 мм. Для поквартирного учета горячей воды принята установка счетчиков воды типа ETW-15 диаметром 15 мм с экранирующим устройством «Антимагнит».

Сеть холодного и горячего водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 80-15 мм, ввод из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 90х5,4 мм по ГОСТ 18599-2001.

Бытовая канализация (К1) предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов жилого дома в наружную канализацию.

Сети бытовой канализации приняты из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014 диаметром 110-50 мм.

От санузлов офисных помещений, расположенных на цокольном этаже, отвод сточных вод запроектирован с помощью канализационных мини насосных станций Wilo Hisewlift3-3-135 напором 4,0 м, расходом 3,5 куб.м, мощность 0,4 кВт с отводом в самотечную внутреннюю сеть бытовой канализации через бак разрыва струи.

Вентиляция бытовой канализации К1 предусмотрена вытяжной частью стояков, выведенных на 0,3 м выше кровли здания.

Сети канализации, проходящие по чердаку, принято утеплить изоляцией трубчатой URSA толщиной 25 мм.

Для отвода случайных стоков и слива системы отопления в помещении теплового узла принята установка трапа диаметром 100 мм с отводом стока в приямок насосной станции.

Для отвода случайных стоков в помещениях насосных станций предусмотрен приямок с установкой в нем погружного дренажного насоса Wilo TMR 32/8 производительностью 10,0 л/с, напором 6 м, мощность 0,75 кВт, с дальнейшим выпуском на отмостку.

Трубопровод дренажной напорной канализации (К3Н) запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 3262-75 и полиэтиленовых канализационных труб диаметром 110 мм по ГОСТ 22689-2014.

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

Трубопроводы системы К2 запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

В зимний период предусмотрен перепуск талых вод в систему бытовой канализации К1.

Перепуск принят из труб стальных водогазопроводных оцинкованных диаметром 32 мм по ГОСТ 3262-75*.

На чердаке водостоки принято утеплить изоляционными трубками «K-FLEX EC» толщиной 19 мм.

Таблица №4

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	31,0	17,68	1,97	1,01

Горячее водоснабжение (Т3, Т4)		11,66	2,73	1,32
Бытовая канализация (К1)		29,34	4,71	3,93
Внутренний водосток (К2)				7,08

Электротехнические решения

Электроснабжение

Внешнее электроснабжение объекта предусмотрено согласно задания на проектирование, в соответствии с техническими условиями (ТУ) АО «ВК РЭК» № 02-20/1822 от 01.06.2018 г.

В данном проекте рассмотрен вопрос прокладки кабельных линий 0,4 кВ от двух ТП: ТП-353 и ТП-64.

Для строительства кабельных линий 0,4 кВ принят кабель бронированный с ПВХ изоляцией марки АВБбШв-1,0 с алюминиевыми жилами сечением 3х120+1х95 мм^2. 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-353 и ТП-64.

В ТП-353 предусмотрены:

вынос существующих шкафов учета в количестве из РУ-0,4 кВ на стену снаружи;

установка линейной панели ЩО70-02 У3 по схеме 4х250 А с рубильниками РПС-250 и предохранителями, ошиновка панели;

замена существующего кабеля 6 кВ от силового трансформатора до выключателя нагрузки на кабель ААБ-3х35 длиной 20 м;

замена существующих предохранителей 6 кВ на ПКТ с плавкой вставкой 80А.

В ТП-64 предусмотрены:

замена силового трансформатора 400 кВА на 630 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;

замена существующего линейного разъединителя 6 кВ и предохранителей 6 кВ на выключатель нагрузки трехпозиционный типа ВНТ-2П-10/630-20 с предохранителями, установленными в каждой фазе с током плавкой вставки 80 А;

установка рубильника РПС-250 с предохранителями 200 А в существующей панели ЩО70.

Согласно ТУ предусмотрены шкафы учета на наружной стене ТП-353 и ТП-64. Применены счетчики типа Меркурий-230ART-03-CLN.

Электрооборудование и электроосвещение

Проектом предусмотрено выполнение внутреннего электроснабжения 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 выполнено 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 короткого замыкания и перегрузки отходящей распределительной сети, с установкой в помещение электрощитовой. Питания ЩЭ предусматривается от ВРУ.

Для потребителей I категории электроснабжение 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 показании.

Распределительные магистральные сети от ВРУ до ЩЭ предусмотрены проводом типа ВВГнг, проложенные открыто в цокольном этаже и по кабельному стояку в трубе из ПНД. Распределительные сети от ЩЭ до квартирных щитов ЩК принято проложить 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, прокладываемый 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, подключённого через АВР.

Освещение общедомовых помещений запроектировано энергосберегающими, светодиодными светильниками настенного и потолочного исполнения, запитанными от ШОП. Управление общедомовым освещением предусмотрено по месту выключателями устанавливаемых 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 помещение 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, запроектированный 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 устанавливаемых 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	86,73
Расчетный ток, аварийный режим	А	140,7

Системы связи и сигнализации

В проекте, на основании задания на проектирование и данных строительных, сантехнических и электротехнических частей рабочего проекта в соответствии нормативным требованиям предусмотрена пожарная сигнализация коммерческих помещений.

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-ПК4, 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 на цокольный этаж в комнату связи.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

приемно-контрольный прибор охранно-пожарный типа «ВЭРС-ПК4»;

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;

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

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

из каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более предусмотрен аварийный выход, 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*.

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 Макаровой В.А. (государственная лицензия от 03.04.2018 г. № 02442Р).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации от проектируемого объекта отсутствуют.

Период строительства

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будет являться строительная площадка (дизельная электростанция, битумные котлы, сварочные, покрасочные, земляные, битумные, асфальтобетонные работы, сварка полиэтиленовых труб, пересыпка инертных материалов, станки шлифовальный и отрезной, газовая сварка, автотранспорт) - источник неорганизованный 6001.

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		Период строительства		ПДВ		Год достижения
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники:								
Оксид железа (0123)	6001	-	-	0,0048729	0,0064893	0,0048729	0,0064893	2019
Марганец и его соединения (0143)	6001	-	-	0,0002438	0,0006863	0,0002438	0,0006863	2019
Хром (0203)	6001	-	-	0,0002831	0,0009785	0,0002831	0,0009785	2019
Диоксид азота (0301)	6001	-	-	0,0090256	0,0159589	0,0090256	0,0159589	2019
Оксид азота (0304)	6001	-	-	0,0010920	0,0025480	0,0010920	0,0025480	2019
Углерод (0328)	6001	-	-	0,0002500	0,0006000	0,0002500	0,0006000	2019
Диоксид серы (0330)	6001	-	-	0,0054919	0,0089880	0,0054919	0,0089880	2019
Оксид углерода (0337)	6001	-	-	0,0134941	0,0169028	0,0134941	0,0169028	2019

Фтористые газообразные соединения (0342)	6001	-	-	0,00000198	0,00000684	0,00000198	0,00000684	2019
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	6001	-	-	0,0002970	0,0010264	0,0002970	0,0010264	2019
Диметилбензол (0616)	6001	-	-	0,0016136	0,0464726	0,0016136	0,0464726	2019
Метилбензол (0621)	6001	-	-	0,0028689	0,0826231	0,0028689	0,0826231	2019
Бенз/а/пирен (0703)	6001	-	-	0,00000001	0,00000002	0,00000001	0,00000002	2019
Винилхлорид (0827)	6001	-	-	0,0000433	0,0000062	0,0000433	0,0000062	2019
Бутан-1-ол (1042)	6001	-	-	0,0006273	0,0180654	0,0006273	0,0180654	2019
Этанол (1061)	6001	-	-	0,0002326	0,0067000	0,0002326	0,0067000	2019
Этилцеллозольв (1119)	6001	-	-	0,000011	0,000320	0,000011	0,000320	2019
Бутилацетат (1210)	6001	-	-	0,0025764	0,0741996	0,0025764	0,0741996	2019
Этилацетат (1240)	6001	-	-	0,0006758	0,0194616	0,0006758	0,0194616	2019
Формальдегид (1325)	6001	-	-	0,0000714	0,0001600	0,0000714	0,0001600	2019
Пропан-2-он (1401)	6001	-	-	0,0003412	0,0098254	0,0003412	0,0098254	2019
Бензин (нефтяной, малосернистый) (2704)	6001	-	-	0,0118403	0,3410000	0,0118403	0,3410000	2019
Керосин (2732)	6001	-	-	0,0017143	0,0040000	0,0017143	0,0040000	2019
Уайт-спирит (2752)	6001	-	-	0,0014385	0,0414274	0,0014385	0,0414274	2019
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6001	-	-	0,0492209	0,0145300	0,0492209	0,0145300	2019
Взвешенные частицы (2902)	6001	-	-	0,0442000	0,0007920	0,0442000	0,0007920	2019
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908)	6001	-	-	0,0205043	0,0164857	0,0205043	0,0164857	2019
Пыль абразивная (2930)	6001	-	-	0,0020000	0,0001152	0,0020000	0,0001152	2019
Итого по неорганизованным:		-	-	0,17503219	0,73036926	0,17503219	0,73036926	2019
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,17503219**	**0,73036926**	**0,17503219**	**0,73036926**	**2019**

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-ө (приложение 12).

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

Участок строительства жилого дома расположен в селитебной зоне. 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 «Оценка воздействия на окружающую среду» проектируемый объект расположен вне водоохранной зоны и полосы р. Иртыш (более 3000 м) в западном направлении.

На период эксплуатации хозяйственно-бытовое водоснабжение и водоотведение - централизованные сети района размещения.

На период проведения работ водоснабжение предусмотрено привозной водой 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, ввиду его отсутствия.

В целях благоустройства проектными решениями предусматривается устройство асфальтобетонного, бетонного покрытий с бортовым камнем проездов, тротуаров и площадок. После окончания строительства будет произведена посадка деревьев лиственных пород и живой изгороди с уходными работами до полной их приживаемости, устройство газона и цветника. Установка малых архитектурных форм.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в период строительства 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:	**60,0**	-	**60,0**
в т.ч. отходов производства	57,937	-	57,937
отходов потребления	2,063	-	2,063
Янтарный уровень			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,119	-	0,119
Ветошь промасленная (AD060)	0,058	-	0,058
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	2,063	-	2,063
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,010	-	0,010

Строительный мусор (GG170)	57,750	-	57,750

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. На участке строительства зеленые насаждения отсутствуют.

Экологические риски

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

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

Социально-экономическая среда

Реализация данного проекта благоприятно скажется на социальные условия населения г. Семей за счет появления жилого фонда и новых рабочих мест, отчислений во внебюджетные фонды, налогов.

Акт обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей» от 21.06.2019 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 многоквартирного многоэтажного жилого дома с коммерческими помещениями и паркингом расположен по ул. Шугаева, д. 6А в г.Семей. Участок под строительство домов расположен вне границ водоохранных территорий (р.Иртыш более 3000 м), что соответствует требованиям санитарных правил РК. Территория жилого дома расположена внутри жилой застройки, вне границ санитарно-защитных зон производственных объектов. В связи с отсутствием источников выбросов в период эксплуатации жилой дом не классифицируется по санитарной классификации и не требует организации самостоятельной СЗЗ. Для автотранспорта жителей предусмотрено строительство паркинга, по отдельно разработанному проекту, с учетом санитарных разрывов в соответствии с требованиями санитарных правил. Радиологическая безопасность земельного участка под строительство подтверждена результатами измерений (отчет измерений плотности потока радона и гамма фона ТОО «Казахатмоэксперт» от 12.08.2019 года), что соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказом Минздрава РК от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

На территории предусмотрено строительство семиэтажного, 24-квартирного, одно подъездного жилого дома с коммерческими помещениями (офисного типа с отдельным входом). Для сбора и временного хранения ТБО предусмотрены контейнеры с крышками, предназначенные для временного хранения ТБО, которые будут установлены на существующей площадке ТОО «Крафт» с твердым покрытием, оборудованных ограждением и расположенных с учетом нормативных санитарных разрывов. Входная группа оборудована пандусом. Покрытие пандуса лестниц и крылец предусмотрено антискользящее из напольной бетонной нескользкой плиткой. В подъезде запроектирован лифт, размещенный изолировано от жилых помещений квартир. Планировочные решения помещений квартир, согласно представленного ответа, обеспечивают нормативную инсоляцию жилых помещений, с учетом количества жилых комнат в квартирах. Вентиляция коммерческих помещений цокольного и первого этажей предусмотрена механическая приточно-вытяжная, отдельная от сетей жилого дома. Приток предусмотрен системой П1 для цокольного этажа и системой П2 для первого этажа. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилого дома. Вытяжная вентиляция жилых комнат предусматривается через вытяжные воздуховоды кухонь и санузлов; производительность вытяжной вентиляции кухонь принята 90 куб.м./час, в зависимости от мощности электроплит.

Водоснабжение и канализация объекта, предусмотрены от централизованных городских сетей, согласно технических условий №03/6-44 от 05.06.2018 года, выданных ГКП «Семей Водоканал»; теплоснабжение предусматривается от централизованных сетей района, согласно технических условий №2540 от 14.12.2018 года, выданных ГКП «Теплокоммунэнерго».

Территория стройплощадки будет иметь ограждение и искусственное освещение. Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических и физиологических условий жизнедеятельности рабочего персонала предусматривается использование временных вагончиков, оборудованных гардеробными, санитарно-бытовыми и душевыми помещениями, комнатой отдыха и приема пищи, помещением обогрева. Питание рабочих, задействованных на строительстве здания, будет организовано собственными силами (установка вагончик-столовая). Обеспечение питьевой водой осуществляется привозной водой. Для нужд строительных рабочих предусмотрены надворные санузлы с водонепроницаемым выгребом. Все рабочие будут обеспечены спецодеждой и спецобувью, СИЗ. Выезд со строительной площадки будет оборудован пунктом мойки колес автотранспорта.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 года; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Минздрава Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.; «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», часть II.

В разделе «Проект организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

даны указания по контролю качества отдельных видов работ;

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

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам РП «Строительство многоквартирного многоэтажного жилого дома с коммерческими помещениями и паркингом», ВКО, г. Семей, ул. Шугаева, д. 6А» (без сметной документации), выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть - II.

Продолжительность строительства составляет 6,0 месяцев.

Начало работ предусмотрено в октябре 2019 года (письмо ТОО «КРАФТ» от 19.08.2019 года исх.№3/19).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год – 50%.

на 2020 год – 50%.

6.7 Сметная документация

В рабочем проекте раздел «Сметная документация» не рассматривался.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство многоквартирного многоэтажного жилого дома с коммерческими помещениями и паркингом», ВКО, г. Семей, ул. Шугаева, д. 6А» (без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлено письмо-пояснение заказчика № 1/14 от 14.08.2019 г. об исключении из проектных решений паркинга.

2. Представлено письмо заказчика о размещении ближайшего пожарного подразделения на расстоянии не более 3 км, п.13 СП РК 3.01-101-2013, технического регламента «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов» №438 от 23.06.2017 г.

3. Размещение проектируемого объекта предусмотрено в соответствии с утвержденным проектом детальной планировки города Семей. Представлена выкопировка из ПДП.

4. Согласно топографической съемки отведенный земельный участок пересекают инженерные сети, подлежащие выносу, имеются сооружения покрытия, подлежащие демонтажу.

5. Представлено письмо заказчика № 1/19 от 19.08.2019 г. о выносе участков инженерных сетей, попадающих под пятно застройки отдельным проектом до начала строительства объекта.

6. Представлены письма - заказчика № 1/19 от 19.08.2019 г.,- ГКП «Семей Водоканал» № 1101 от 13.06.2019 г. о том, что участок сети канализации, попадающий под пятно застройки не действующий и подлежит демонтажу при устройстве фундамента.

7. Разбор сооружений, ограждений, покрытий, попадающих под пятно застройки учтен в подготовительных работах.

8. Представлен расчет инсоляции, жилые квартиры обеспечены нормативной инсоляцией – не менее 2,5 часа.

9. ПЗ. Текстовая часть приведена в соответствие с проектными решениями.

Выполнен расчет количества стояночных мест автомобилей, в т.ч. для МГН в соответствии с табл. 5, прил. Д, СП РК 3.01-101-2013, табл. 1 СП РК 3.02-101-2012. Уточнено нормативное количество парковочных мест для проектируемого объекта. Указано, что строительство паркинга предусмотрено отдельным проектом на смежном земельном участке.

Выполнен расчет количества ТБО. Уточнена система мусороудаления жилого дома. Размещение площадки ТБО предусмотрено на смежном земельном участке.

Климатические характеристики приняты согласно СП РК 2.04-01-2017.

10. ПЗ, ГП1. Площадь участка приведена в соответствие с правоуставливающими документами - 0,1765 га, приказ МНЭ РК от 01.04.2015 года № 299, прил. 2. Уточнены ТЭП (в части корректировки перечня площадок, площади озеленения).

11. В связи с расположенной в шаговой доступности общегородской зеленой зоны - сквер Победы, городской Детский парк, выполнено условие п. 6.3.4. СН РК 3.01-01-2013 в части озеленения территории.

12. В таблице «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» показатели по площади застройки и общей площади приняты согласно чертежей раздела АС.

13. Исключено ограждение территории жилого дома, в соответствии с требованиями п. 4.7 СП РК 3.02-142-2014.

14. Учтены требования СП РК 3.06-101-2012 п.4.3.2.20 в части устройства пандусов, подъемных устройств.

15. В связи со стесненностью участка строительства, а также расположения участка в условиях плотной застройки, в шаговой доступности от общегородской, общественной зоны - сквер Победы, городской Детский парк, данным проектом не предусмотрены площадки предназначенные отдыха и различных мероприятий, в соответствии с п.п. «б» и «в» п.4.3.4. СП РК 3.02-101-2012.

16. ГП3. На разбивочном плане, согласно ГОСТ 21.508-93 п.5:

условно показаны границы, размеры участка со ссылками на земельно-кадастровый план;

показаны все выходы из здания, крыльца, согласно чертежей раздела АР;

показаны размеры по проездам, радиусы закруглений проезжей части приняты согласно п.8.2.1-11 СП РК 3.01-101-2013.

17. Обеспечен доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение 7-ми этажного здания с проектируемых проездов СП РК 3.02-106-2012 п.4.2.2.1; п. 44, 39 технического регламента №439 от 23.06.2017 г.

18. ГП4. Уточнена система водоотведения в условиях плотной застройки.

19. ГП5. Ведомость объемов земляных масс откорректирована в соответствии с ГОСТ 21.508-93. Указан вытесненный грунт при устройстве подземных частей здания, плодородный грунт.

20. Ведомость МАФ. Исключено ограждение жилого дома.

21. Предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения согласно п.5.3.2 СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012, предусмотрена система информационной поддержки на всех путях движения (тактильные плитки, информационные щиты и т.д.).

22. Сводный план инженерных сетей разрабатывается отдельным проектом согласно письма заказчика № 2/20 от 20.08.2019 г.

Архитектурные решения

23. Представлено письмо заказчика № 1/14 от 14.08.2019 г. об исключении из проектных решений паркинга.

24. Выполнен расчет инсоляции, жилые квартиры обеспечены нормативной инсоляцией – не менее 2,5 часа.

25. Представлены теплотехнические расчеты толщины утепления наружных ограждающих конструкций (кровля, фасад).

26. Уточнена система мусороудаления жилого дома, п. 4.7.5.1 СП РК 3.02-101-2012.

27. ПЗ. Уточнен состав квартир 5-7 эт. высота помещений. Текстовая часть приведена в соответствие с чертежами.

Архитектурно-строительные решения

28. Для подписания окончательной версии ПСД экспертом – архитектором представлены Архитектурные решения в соответствии с ГОСТ 21.501-2011 раздел 5 отдельным файлом.

29. АС 1. Из табл. ТЭП исключены показатели стоимости, продолжительности строительства. Указан строительный объем, в т.ч. ниже отм 0,000 м, СН РК 1.02-03-2011, прил. Е.

30. В соответствии с СП РК 3.02-101-2012, прил. А:

А.5 - уточнена этажность;

А.6 - указан строительный объем, в т. ч. ниже отм. 0,00 м;

А.7 – уточнена площадь жилого здания, в т.ч. жилой части;

А.8 - общая площадь квартир рассчитана с применением соответствующих понижающих коэффициентов для лоджий.

31. На разрезах указан состав кровли, чердачного перекрытия, наружных стен. Толщина утепления принята в соответствии с расчетами.

32. Высота этажей для жилого дома 3-го класса комфортности, уточнена в соответствии с заданием на проектирование, табл. 1 СП РК 3.02-101-2012.

33. Предусмотрено ограждения лоджий, высотой не менее 1,0 м. в соответствии с ГОСТ 25772-83.

34. Высота парапета принята не менее 0,6 м, п. 8.16 СНиП РК 2.02-05-2009, ГОСТ 25772-83.

35. На перепадах отметок кровли предусмотрены металлические стремянки, п. 8.10 СНиП РК 2.02-05-2009.

36. Выполнены узлы облицовки, утепления стен.

37. Наружная отделка приведена в соответствие на листах Общие данные и фасады.

38. Декоративные элементы фасада поз. 4, кровли поз. 5, предусмотрены с огнезащитным покрытием, п. 7.31 СНиП РК 2.02-05-2009.

39. Разработаны фрагменты, узлы Декоративных элементов.

План цокольного этажа.

40. Уточнены проектные решения по установке подъемников для МГН с учетом требований по эвакуации, п. п. 6.2.9, 6.4.1 СНиП РК 2.02-05-2009. Ширина путей эвакуации принята в соответствии с расчетом в зависимости от количества людей и расстояния от самой удаленной точки помещения. Основной путь эвакуации не имеет сужения на всей протяженности.

41. При высоте лестниц более 0,45 м предусматриваются ограждения с перилами, п. 6.2.9 СНиП РК 2.02-05-2009.

42. Учтены требования СНиП РК 2.02-05-2009 п. 6.2.10, СН РК 3.02-03-2012 п.7.9 в части открывания дверей эвакуационных выходов по направлению выхода из здания.

43. При размещении инженерно-технических помещений смежно с офисными или жилыми помещениями, учтены требования п. 5.11.2 СП РК 4.02-108-2014, п. 7.3 СН РК 4.01-01-2011, в части обеспечения в смежных помещениях нормативного уровня звукового давления.

44. Предусмотрены утепленные тамбуры на входах здание;

45. Учреждения и предприятия общественного назначения, размещаемые в цокольном этаже жилого здания предусмотрены с учетом требований табл. В.1 СП РК 3.02-101-2012.

План первого этажа

46. Обеспечена доступность жилого здания для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012. Обеспечен доступ к лифту с площадки расположенной в уровне земли на отм. минус 1,20 м. Требования к лифту, в части отметок остановок, направления выходов, отражены в данных на заказ лифта.

Исключено устройство подъемника для МГН на лестничном марше между осями 6-7 согласно требованиям по эвакуации, п. п. 6.2.9, 6.4.1 СНиП РК 2.02-05-2009.

47. При разработке лестничной клетки учтены требования п. 6.4.3 СНиП РК 2.02-05-2009. Ширина лестничных площадок - не менее ширины марша, двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей.

48. Учтены требования СНиП РК 2.02-05-2009 п. 6.2.10, СН РК 3.02-03-2012 п.7.9 в части открывания дверей эвакуационных выходов по направлению выхода из здания.

49. Учреждения и предприятия общественного назначения, размещаемые в жилом здании предусмотрены с учетом требований табл. В.1 СП РК 3.02-101-2012.

50. Уточнено направление стрелок на лестничных маршах, в соответствии с ГОСТ 21.201-2011 табл. 6 - стрелка указывает на подъем. Разработаны чертежи по лестнице.

51. Предусмотрены утепленные (двойные в жилую часть) тамбуры на входах здание.

52. Уточнена конструкция входных тамбуров. Приведена в соответствие маркировка на листах АС-20, 25, 33, уточнены маркировка на планах, размеры.

План типового этажа 2-4

53. Учтены требования п. 4.2.23 СП РК 3.02-101-2012 в части устройства самозакрывающихся дверей лестничных клеток и лифтовых холлов. На пути от квартиры до лестничной клетки предусмотрено не менее двух последовательно расположенных самозакрывающихся дверей.

54. Учтены требования п. 4.4.3.4 СП РК 3.02-101-2012; п.п. 6.5.5 СП РК 2.02-101-2014 в части устройства двери шахты лифта с пределом огнестойкости не менее EI 30 при отсутствии лифтового холла.

55. Открывание дверей входа в квартиры принято во внутрь, в общих коридорах, тамбурах - по ходу эвакуации к лестнице СНиП РК 2.02-05-2009 п. 6.2.10, СН РК 3.02-03-2012 п.7.9.

56. Учтены требования технического регламента № 439 от 23.06.2017 п.196, в части устройства ограждающих конструкций шахт лифтов, включая двери, предъявляемым к противопожарным преградам.

План типового этажа 5-7.

57. Учтены требования СП РК 3.02-101-2012 п. 4.2.25, технического регламента № 439 от 23.06.2017 п. 188 в части устройства аварийных выходов из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м.

58. Уточнена ссумарная площадь отверстий для вентиляции холодного чердака в наружных стенах, раздел 5.2.1 СП РК 3.02-137-2013 – не менее 1/50 чердачного перекрытия.

59. Исключено утепление наружных стен холодного чердака, парапета.

60. АС16-18. Уточнен материал покрытия кровли.

61. Уточнено количество окон, дверей. Маркировка приведена в соответствие с планами.

62. Двери техпомещений, выходов на чердак, кровлю приняты с пределом огнестойкости не менее EI30.

63. Выполнен чертеж на заказ лифта указана грузоподъёмность, двери шахты приняты с пределом огнестойкости не менее EI30.

64. Светопрозрачное заполнение витражей принято из безопасного стекла п. 23 Техрегламент № 1351 от 31.12.2008 «Требования к безопасности конструкций из других материалов».

65. Ведомость отделки помещений. Внутренняя отделка предусмотрена в соответствии с заданием заказчика - для помещений общественного назначения, общего пользования. Отделка квартир принята по типу «черновая»: выравнивание, штукатурка, стяжка. Проектные решения согласованы с заказчиком. Объемы уточнены.

66. Напольная плитка принята с шероховатой нескользкой поверхностью.

Конструктивные решения

67. Откорректированы климатические параметры района строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 табл. 3.1.

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

69. Общие данные:

дополнены необходимыми сведениями в соответствии с требованиями п.5.2.2 ГОСТ 21.501-2011;

условные обозначения силикатного и керамического кирпича выполнены в соответствии с требованиями главы 4.3 ГОСТ 379-2015 и ГОСТ 530-2012;

откорректирована серия железобетонных плит перекрытий.

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

71. На разрезах указана конструкция чердачного перекрытия и покрытия, ГОСТ 21.501-2011 п.5.4.3.

72. Общие указания по производству каменных и армокаменных конструкций приведены в соответствие с требованиями прил.1 СНиП РК 5.02-02-2010.

73. Уточнена схема армирования каменных конструкций, согласно откорректированных расчетных данных, СНиП РК 5.02-02-2010 п.1.2.

74. Откорректирована марка кирпича по морозостойкости лицевого силикатного кирпича, СНиП РК 5.02-02-2010 п.2.4 (прим.7).

75. Предусмотрена защита декоративных выступающих части стен от увлажнения, СНиП РК 5.02-02-2010 п.6.4.

76. Предусмотрено устройство арматурного пояса в соответствии с требованиями п.7.21 пособия к СНиП II-22-81*.

77. Предусмотрена необходимые мероприятия по ограничению проявления трещин в сопряжениях наружных и внутренних стен, где отсутствует армирование в соответствии с требованиями п.7.21 пособия к СНиП II-22-81*.

78. Уточнены количество и размеры продухов, СП РК 3.02-137-2013 п.5.2.1.

79. Предусмотрена установка стальных сеток на приточно-вытяжные отверстия для исключения проникновения птиц на чердак, СН РК 3.02-37-2013 п.5.2.9.

80. Кровля:

план кровли приведен в соответствие с требованиями п.5.5.4 ГОСТ 21.501-2011;

предусмотрена защита кровельного ковра в местах перепада высотных отметок кровли согласно п.6.1.10 СН РК 3.02-37-2013.

81. Шахта лифта:

выполнена развертка стен и план приямка шахты лифта с указанием месторасположения закладных деталей;

выполнен опросный лист для заказа лифта с указанием необходимых характеристик лифта.

82. Фундаменты:

уточнена ширина фундаментных плит, согласно откорректированных расчетных данных;

предусмотрена защита бетонных и железобетонных конструкций ниже отметки 0,000 от агрессивной среды в соответствии с требованиями глав по защите бетонных и железобетонных конструкций СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013;

предусмотрено устройство оклеечной гидроизоляций в соответствии с требованиями главы 4.2.4 СП РК 2.01-102-2014;

откорректирована схема раскладки блоков стен подвала по оси Г между цифровыми осями №1 – 2 и №10 – 11;

исключено включение уплотняющих добавок серии «Пенетрон» при выполнении фундаментных плит.

83. Предусмотрена установка железобетонных опорных подушек под опорными участками железобетонных балок и прогонов, СНиП РК 5.02-02-2010 п.6.41.

84. Откорректировано сечение арматур монолитно-железобетонных конструкций (прогоны, плиты, колонны, балки) в соответствии с расчетными данными.

85. Армирование монолитно-железобетонных балок, прогонов и плит выполнено в соответствии с требованиями соответствующих глав руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения).

Расчетно-пояснительная записка

86. В расчетах фундаментов откорректированы расчетные характеристики грунта основания и расстояние от низа фундаментов до уровня грунтовых вод.

87. В расчетах армокаменных конструкций откорректированы габариты стен и значение ветровой нагрузки на наружные стены.

Отопление и вентиляция

88. Предоставлены: расчеты потерь тепла через ограждающие конструкции, гидравлический расчет системы отопления, расчет подбора количества секций радиаторов, аэродинамический расчет систем вентиляции, подбор диаметра труб согласно требований п.6, 7, 9 СП РК 4.02-101-2012.

89. В таблице «Характеристика систем» откорректирован баланс между расходом приточного и вытяжного воздуха согласно п.7.5.1 СП РК 4.02-101-2012.

90. На план-схеме размещение систем откорректировано.

91. Расчетная температура холодной пятидневки откорректирована согласно СП РК 2.04-01-2017, Приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан 171нқ от 01.08.2018г.

92. На чертежах показаны: категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности и отметки чистых полов этажей и основных площадок показаны частично согласно п.5, 6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.

93. В таблице «Основные показатели по чертежам» расходы указаны с разбивкой с видам потребления: отопление, вентиляция, горячее водоснабжение согласно ГОСТ 21.602-2003.

94. Согласовано с разделом АР: размещение в цокольном этаже жилого здания учреждения и предприятия общественного назначения.

95. Указана привязка ввода теплосети в здание с указанием отметок и сечения, не указан приямок, согласно требования норматива согласно ГОСТ 21.602-2003 п.6.1.8, Приложения А (обязательное) СП РК 4.02-104-2013.

96. Диаметр труб трубопровода тепловых сетей откорректирован.

97. Предоставлена принципиальная схема блочного теплового пункта

98. Чертежи дополнены отметками чистых полов и основных площадок для всех этажей согласно п.6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.

99. На планах указаны буквенно-цифровые показатели по системам отопления Т1 и Т2 согласно ГОСТ 21.602-2003.

100. Откорректированы буквенно-цифровые обозначения стояков согласно ГОСТ 21.602-2003.

101. На схемах систем отопления отметки трубопроводов указаны с учетом уклонов.

102. На распределительной гребенке отводы обозначены согласно ГОСТ 21.602-2003

103. На схемах поквартирной разводки показан уклон трубопровода системы отопления.

104. Предоставлены опросные листы на оборудование и их характеристики согласно требований п.9 ГОСТ 21.602-2003

105. На схемах систем приточной вентиляции откорректирован расход воздуха.

106. Предоставлены схемы систем вентиляции В9-В17, ВЕ1-В13, ВЕ18.

107. Текстовая часть в общих указаниях и пояснительной записке откорректирована.

108. В спецификации откорректированы: количество секций в отопительных приборах, терморегуляторов с клапанами, запорно-регулирующая арматура, окраска труб и нагревательных приборов, крепления нагревательных приборов, длина труб всех диаметров, длина воздуховодов всех размеров.

Раздел ТС

109. Проект выполнен по ГОСТ (предоставлены сводный план инженерных коммуникаций, схема расположения элементов трубопроводов теплоснабжения – раскладка лотков с плитами перекрытия по всей длина трассы) ГОСТ 21.605-82.

110. Расчетный поток откорректирован с разделом ОВ.

111. Расчетный поток в предоставленном блочном тепловом пункте откорректирован по показателям разделов ОВ и ТС согласно форме 2 ГОСТ 21.602-2003, форме 1 ГОСТ 21.605-82

112. В общих указани и в спецификации ГОСТ на трубы откорректирован.

113. В общих указаниях указано за счет чего осуществляется компенсация тепловых удлинений трубопроводов.

114. В «Общих данных» указаны технические характеристики труб, марка стали и категория трубопроводов, согласно ГОСТ21.605-82, «Требования промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

115. На плане указаны привязки ввода теплосети в здания согласно п.3.2 ГОСТ 21.605-82

116. Диаметр трубопроводов тепловой сети откорректирован проектному решению раздела ОВ.

117. Продольный профиль теплотрассы выполнен согласно п.6 ГОСТ 21.605-82.

118. По теплотрассе предусмотрены деформационные швы.

Водоснабжение и водоотведение

119. В комплекте чертежей разделов НВК и ВК проставлены подписи исполнителей.

Пояснительная записка

120. Дополнена проектными решениями по системам ВК для внутренних сетей жилого дома.

121. Указаны гарантированный и требуемый напоры, описано принятие насосной установки подкачки воды.

122. Для наружного водопровода приняты полиэтиленовые трубы.

Указан расход воды для наружного пожаротушения. Указано количество ПГ, из которых предусмотрено наружное пожаротушение жилого дома.

123. Пояснительная записка дополнена таблицей расходов по водоснабжению и канализации.

124. Представлен расчет расходов по жилому дому с коммерческими помещениями.

125. Представлен расчет по подбору диаметра счетчика водомерного узла.

Чертежи

НВК

126. Лист 1. Общие указания дополнены по замечаниям к Пояснительной записке. Указана глубина промерзания грунтов в соответствии с инженерно-геологическими изысканиями.

127. Лист 2.

Показаны оси жилого дома.

Указана привязка проектируемых сетей В1 и К1 в районе проектируемого жилого дома к осям жилого дома и между собой.

Дополнено обозначение диаметра и длины между колодцами на сети К1 от кол 1 до кол 2.

Указаны места установки знаков ПГ на фасаде жилого дома.

128. Листы 3,4. Профили дополнены грунтовыми колонками с указанием УГВ.

129. Лист 4.

Откорректирована глубина укладки сети К1.

Основание под ПЭ трубы системы К1 принято в соответствии с п. 9.10.2 СН РК 4.01-05-2002.

130. Лист 5.

Полная глубина водопроводных колодцев принята в соответствии с п. 11.62 СНиП РК 4.01-02-2009.

Принята наружная гидроизоляция колодцев, попадающих в мокрый грунт.

131. Спецификация. Принято два ПГ, и два указателя знака ПГ.

ВК

132. Лист 1.

Общие указания дополнены гарантированным и требуемым напорами, указано количеством рабочих и резервных насосов.

Отсутствие проектных решений по внутреннему пожаротушению жилого дома и коммерческих помещений обосновано ссылкой на норматив.

В таблице расходов указан расчетный расход К2.

133. Лист 5. Расположение подкачивающей насосной станции откорректировано.

134. Диаметр стояков систем В откорректирован.

135. Лист 6.

Разводка системы Т3, Т4 откорректирована.

На выпусках системы К1 принят диаметр 100 мм.

136. Листы 7-8. Указаны привязки стояков К1.

137. Лист 11. Водомерный узел. Виброкомпенсаторы перед водомерным узлом исключены.

138. Лист 14. Полотенцесушители присоединены на стояки Т3.

139. Разработаны узлы поквартирных водомеров по горячей и холодной воде. Предусмотрены отдельные счетчики по горячей и холодной воде для коммерческих помещений.

140. На стояках горячей воды предусмотрены вентили для спуска воздуха.

141. Лист 17.

Фильтры на каждом стояке исключены. Предусмотрена возможность выпуска воды из стояков.

Насосная установка подобрана с учетом п. 7.11 СН РК 4.01-03-2011.

Указаны основные характеристики насосов.

142. Лист 18. Указаны основные характеристики дренажного насоса.

143. Спецификация:

Разделы В1, Т3 в спецификации выполнены раздельно.

Указаны полные характеристики насосных установок, количество насосов.

Задвижки приняты класса герметичности А.

Стальная арматура исключена.

Водомер общий и поквартирный расписаны в комплекте.

Поквартирные водомеры приняты диаметром 15 мм.

144. Исключено выделение системы К2 в отдельный альбом.

145. Обозначены стояки и указана привязка стояка К2.

146. На плане цокольного этажа с сетью К2, указана привязка выпуска.

Указаны привязки водосточных воронок.

147. Перепуск в К1 откорректирован от врезки в сифон.

148. Гидрозатвор принят стальным.

Охрана окружающей среды

149. Заполнена заявка для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду на портале ЕИСКВЭ.

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

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

Санитарно-эпидемиологическая часть

152. Радиологическая безопасность земельного участка под строительство подтверждена результатами измерений (отчет измерений плотности потока радона и гамма фона ТОО «Казахатмоэксперт» от 12.08.2019 года), что соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказом МНЭ РК №261 от 27.03.2015 года.

153. Земельный участок под размещение жилого дома расположен на территории жилой застройки, вне границ санитарно-защитных зон производственных объектов, что обеспечивает нормативные условия проживания жителей.

154. Наземный паркинг-стоянка будет строится по отдельно разработанному проекту (письмо ТОО «Крафт» №1/14 от 14.08.2019 года), с учетом постройки основного здания и организации нормативных санитарных разрывов.

155. Размещение мусоросборочных контейнеров для жилого дома предусмотрено на существующей площадки ТБО для ТОО «Крафт» с организацией нормативного разрыва до жилого дома (письмо №2/19 от 19.08.2019 года).

156. Согласно представленных расчетов, нормативная инсоляция в квартирах не менее 2,5 часов в одной из комнат проектируемых квартир обеспечивается.

157. Откорректированная проектная схема вентиляции помещений квартир, обеспечивает вытяжную вентиляцию кухонных помещений 90 куб.м./час. с учетом мощности устанавливаемых электроплит.

158. Проектом предусмотрена промывка и дезинфекция сетей водоснабжения, с проведением контрольных анализов качества воды, на соответствие требованиям безопасности санитарных правил РК.

159. Встроенные в жилой дом коммерческие помещения будут иметь офисный профиль эксплуатации, в связи с чем планировочные решения указанных помещений не противоречат требованиям санитарных правил РК.

Электротехнические решения

160. Расчетная мощность на одну квартиру выполнена.

161. Направляющие лифтов заземлены согласно ПУЭ РК.

162. Для розеточной группы применены дифференциальные автоматические выключатели.

163. Выполнен обогрев водосточных воронок

Организация строительства

164. Уточнено начало строительства.

165. Даны пояснения по паркингу – отдельным проектом.

166. Представлен эскизный проект.

7.2 Оценка проектных решений

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

«Строительство многоквартирного многоэтажного жилого дома с коммерческими помещениями и паркингом», ВКО, г. Семей, ул. Шугаева, д. 6А» (без сметной документации) разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Архитектурно-планировочные решения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с требованиями нормативных документов, обеспечена устойчивость функционирования зданий и сооружений. Рабочий проект согласован со всеми заинтересованными организациями.

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

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

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.	7	7
2	Площадь застройки	кв. м	566	566
3	Площадь жилого здания	кв. м	3707,52	3707,52
4	Общая площадь квартир	кв. м	2339,25	2339,25
5	Строительный объем	куб. м	15067,17	15067,17
6	Количество квартир в т.ч.: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных	шт.	24 3 12 6 3	24 3 12 6 3
7	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного многоэтажного жилого дома с коммерческими помещениями и паркингом», ВКО, г. Семей, ул. Шугаева, д. 6А» (без сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Этажность	7	этажей
Общая площадь участка	0,1765	га
Площадь жилого здания	3707,52	кв.м
Общая площадь квартир	2339,25	кв.м

Строительный объем	15067,17	куб.м
Количество квартир	24	шт.
Продолжительность строительства	6	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «КРАФТ» в соответствии с условиями договора от 03.07.2019 года №01-1128.

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, Шугаев көшесі, 6А үй мекенжайы бойынша коммерциялық орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі 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-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қабаттылығы	7	қабат
Телімнің жалпы ауданы	0,1765	га
Тұрғын ғимаратының ауданы	3707,52	шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы	2339,25	шаршы метр
Құрылыс көлемі	15067,17	текше метр
Пәтер саны	24	дана
Құрылыс ұзақтығы	6	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 03.07.2019 жылғы №01-1128 шарттың талаптарына сәйкес «КРАФТ» 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

Жетимеков М.А.

Эксперт

Васильева Т.Г.

Эксперт

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Бастоногова О.А.

Эксперт

Музафаров Р.А.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Сосина О.В.

Эксперт