«Жапсарлас салынған бизнес объектілері бар көп қабатты, көп пәтерлі үш тұрғын үй салу, ШҚО, Семей қаласы, «Қарағайлы» тұрғын ауданы. 2, 3-позиция» (сыртқы инженерлік желілерсіз) ЖЖ бойынша
(оң)

15.09.2020 ж. № 06-0225/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Семмелиорация» ассоциациясы нысанындағы занды тұлғалардың бірлестігі, Семей қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ППФ «Саулет» ЖШС, Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жапсарлас салынған бизнес объектілері бар көп қабатты, көп пәтерлі үш тұрғын үй салу, Шығыс Қазақстан облысы, Семей қаласы, «Қарағайлы» тұрғын ауданы. 2, 3-позиция» (сыртқы инженерлік желілерсіз)» 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

№ 06-0225/20 от 15.09.2020 г.
(положительное)

по

РП «Строительство трех многоэтажных, многоквартирных жилых домов со встроенными объектами бизнеса, жилой район «Карагайлы», г. Семей, ВКО. Позиция 2, 3» (без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
Объединение юридических лиц
в форме ассоциации «Семмелиорация»,
город Семей

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ППФ «Саулет» ЖШС,
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство трех многоэтажных, многоквартирных жилых домов со встроенными объектами бизнеса, жилой район «Карагайлы», г. Семей, Восточно-Казахстанская область. Позиция 2, 3» (без наружных инженерных сетей)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство трех многоэтажных, многоквартирных жилых домов со встроенными объектами бизнеса, жилой район «Карагайлы», г. Семей, ВКО. Позиция 2, 3» (без наружных инженерных сетей)».

Настоящее заключение разработано в соответствии с договором № 01-0885 от 23.06.2020 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство трех многоэтажных, многоквартирных жилых домов со встроенными объектами бизнеса, жилой район «Карагайлы», г. Семей, ВКО. Позиция 2, 3» (без наружных инженерных сетей)».

2. ЗАКАЗЧИК: Объединение юридических лиц в форме ассоциации «Семмелиорация», город Семей, Восточно-Казахстанская область.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ППФ «Саулет», город Семей, государственная лицензия на проектную деятельность по II категории ГСЛ № 016882 от 07.12.2004 года, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана (приложение от 18.06.2012 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 27.11.2019 года;

письмо заказчика № 5 от 27.03.2020 года о финансировании объекта за счет собственных средств;

постановление акимата города Семей Восточно-Казахстанской области № 574 от 05.04.2018 года о предоставлении объединению юридических лиц в форме ассоциации «Семмелиорация» права временного возмездного землепользования на земельный участок площадью 0,7775 га, кадастровый номер земельного участка 05-252-005-1286;

земельно-кадастровый план земельного участка № 229 от 12.04.2018 года на земельный участок площадью 0,7775 га, кадастровый номер земельного участка 05-252-005-1286;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) № 0158641 от 11.08.2017 года на земельный участок площадью 1,0 га, кадастровый номер 05-252-005-1155;

архитектурно-планировочное задание № KZ55VUA00076204 от 16.05.2019 года на проектирование, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;

проект границ земельного участка (схема размещения) масштаба 1:2000 от октября 2019 года, выданный ТОО «Горархитектура»;

выкопировка из ПДП района размещения;

письмо заказчика № 47 от 19.12.2019 года о расстоянии до ближайшей пожарной части;

письмо заказчика № 20/03 от 20.03.2020 года о начале строительства объекта – сентябрь 2020 года;

письмо РГУ «Семейское городское управление контроля качества и безопасности товаров и услуг Департамента КК и БТУ ВКО Комитета КК и БТУ МЗ РК» № 05-05-21/4189 от 14.08.2020 года - земельные участки не входят в границы СЗЗ захоронений и сибирской язвы;

письмо заказчика от 13.01.2020 года (б/н) о процентном соотношении жилой и коммерческой части;

письмо № 01-1207 от 29.11.2019 года ГУ «Отдел строительства г.Семей ВКО» о наружных инженерных сетях и благоустройстве – выполняются отдельным проектом, реализация будет производиться администратором бюджетных программ ГУ «Отдел строительства г. Семей ВКО»;

письмо заказчика №19 от 09.09.2020 года по вертикальной планировке;

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей ВКО» № 3т-юр-59 от 13.08.2020 года – проектируемые земельные участки не затрагивают санитарно-защитные зоны производственных объектов;

протокол дозиметрического контроля № 12 от 20.08.2020 года, выданный ИЦ Семейского городского отделения РГП на ПХВ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК по ВКО;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада № 12 от 20.08.2020 года, выданный ИЦ Семейского городского отделения РГП на ПХВ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК по ВКО;

акт обследования зеленых насаждений от 03.09.2019 года, выданный ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ г. Семей ВКО»;

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный в 2019 году ТОО «ПИИ «СЕМСТРОЙПРОЕКТ», заказ № 03-05-19/1, лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 001372 от 26.09.2000 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана (приложение от 29.06.2012 года);

отчет по топографическим работам, выполненный в 2019 году ТОО ПИИ «СЕМСТРОЙПРОЕКТ» (заказ № 03-05-19/1);

эскизный проект «Многоэтажные жилые дома со встроенными объектами бизнеса в микрорайоне Карагайлы г. Семей ВКО» от 2019 года, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей ВКО» и заказчиком.

Технические условия:

ГКП «Теплокоммунэнерго» № 93 от 16.01.2019 года, на теплоснабжение;

письмо ГКП «Теплокоммунэнерго» №395 от 28.02.2020 года, продление ТУ №93 от 16.01.2019 года;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Семей ВКО» № 01-1268 от 18.12.2019 года по теплоснабжению 12-этажных жилых домов поз. 1, 2, 3;

ГКП «Семей Водоканал» от 06.05.2019 года за № 03/6-31, на водоснабжение и водоотведение;

АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» (АО «ВК РЭК») № 02-20/1954 от 16.08.2016 года, на электроснабжение жилого района Карагайлы, г. Семей, ВКО;

письмо АО «ВК РЭК» № 50-01-19/166 от 01.03.2019 года по ТУ на электроснабжение;

Восточная РДТ – филиал АО «Казахтелеком» №4-2/03-20/л от 11.02.2020 года, на прокладку оптического кабеля;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Семей ВКО» № 01-1298 от 27.12.2019 года по электроснабжению 12-этажных жилых домов поз. 1, 2, 3.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо заказчика № 20/03 от 20.03.2020 года, согласование рабочего проекта;

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей ВКО» № 03-06-056 от 22.05.2019 года, согласование эскизного проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка	- Том 1 (10-06-2018-ПЗ)
Чертежи	- Том 2
Генеральный план	- Альбом 1 (10-06-2018-2,3-ГП)
Архитектурно-строительная часть	- Альбом 2 (10-06-2018-2-АС)
	- Альбом 2 (10-06-2018-3-АС)
Водопровод и канализация	- Альбом 3 (10-06-2018-2-ВК)
	- Альбом 3 (10-06-2018-3-ВК)
Отопление и вентиляция	- Альбом 3 (10-06-2018-2-ОВ)
	- Альбом 3 (10-06-2018-3-ОВ)
Электрооборудование и электроосвещение	- Альбом 4 (10-06-2018-2-ЭЛ)
	- Альбом 4 (10-06-2018-3-ЭЛ)
Связь и сигнализация	- Альбом 4 (10-06-2018-2-СС)
	- Альбом 4 (10-06-2018-3-СС)
Автоматическая система дымоудаления	- Альбом 4 (10-06-2018-2-АСД)
	- Альбом 4 (10-06-2018-3-АСД)
Пожарная сигнализация	- Альбом 4 (10-06-2018-2-ПС)
	- Альбом 4 (10-06-2018-3-ПС)
Раздел: «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)», выполненный ИП Мухамеджанов Т.С, лицензия «01596Р от 22.12.2007 года	- Книга 1 (ОВОС)
Энергетический паспорт	- Книга 2 (ЭП)
Паспорт проекта	- Книга 3 (ПП)
Проект организации строительства	- Книга 4 (ПОС)
Сметная документация	- Книга 5 (СД)
Приложение №1 к сметной документации на стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам	- Книга 5.1
Расчеты (теплотехнический, фундаментов)	

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство двух 12-тиэтажных жилых домов поз. 2 и 3 со встроенными объектами бизнеса предусмотрено с целью улучшения архитектурной выразительности города, обеспечения населения жильем и рабочими местами.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Размещение двух жилых домов поз. 2 и 3 предусмотрено в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IIIА.

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

Снеговой район – III.

Ветровой район – III.

Сейсмичность района строительства – до 6-ти баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства трех 12-этажных жилых домов приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО «ПИИ «Семстройпроект» в 2019 году.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена на границе юго-западной части ленточного бора и II-ой древней правобережной надпойменной террасы реки Иртыш. Абсолютные отметки поверхности природного рельефа в пределах 219,08 – 221,69 м.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие эоловые и аллювиально-пролювиальные ($эарQ_{III-IV}$) отложения верхнечетвертичного и современного возраста, перекрытые насыпными грунтами (Q_{IV}) современного возраста.

ИГЭ-1. Насыпные грунты, представленные: песчаным грунтом с включением мелкого гравия, на площадке в разных местах встречаются навалы насыпного грунта. Насыпные грунты выработками вскрыты до глубины 0,50 – 1,85 м.

ИГЭ-2. Песок мелкий эоловый, полимиктового состава, рыхлого сложения с мелкими хаотичными прослойками и линзами суглинка, маловлажный. Песок эоловый вскрыт в интервале от 0,50 -1,85 м до 5,60 – 8,05 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие нормативные и расчетные характеристики для песка рыхлого сложения при е=0,773:

$C_н$=0,0 кПа; $\varphi_н$=28°; Е=18,0 МПа; C_{II}=0,0 кПа; φ_{II}=28°; ρ_{II}=1,52 г/см^3; E_{II}=17,0 МПа; R_0=300 кПа.

ИГЭ-3. Песок мелкий, аллювиально-пролювиальный, полимиктового состава, средней плотности сложения, от влажных в верхней части слоя до насыщенных водой в нижней части слоя с глубины 7,25 – 9,55 м. Песок мелкий аллювиально-пролювиальный вскрыт в интервале от 5,60 – 8,05 м до 7,55 – 9,85 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,627:

$C_н$=3,0 кПа; $\varphi_н$=34°; Е=31,0 МПа; C_{II}=2,0 кПа; φ_{II}=33°; ρ_{II}=1,72 г/см^3; E_{II}=30,50 МПа; R_0=200 кПа.

ИГЭ-4. Песок гравелистый аллювиально-пролювиальный, средней плотности сложения, полимиктового состава, насыщенный водой, выработками вскрыт в интервале от 7,55 – 9,85 м до 13,80 – 16,15 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,574:

$C_н$=1,0 кПа; $\varphi_н$=40°; Е=38,0 МПа; C_{II}=0,0 кПа; φ_{II}=39°; ρ_{II}=1,87 г/см^3; E_{II}=37,0 МПа; R_0=500 кПа.

ИГЭ-5. Глина неогеновая, полутвердой консистенции, выработками вскрыта у основания песков гравелистых, полная мощность глин до разведанной глубины 16,50 – 18,0 полностью не вскрыта.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при е=0,641:

$C_н$=68,0 кПа; $\varphi_н$=20°; Е=24,50 МПа; C_{II}=68,0 кПа; φ_{II}=20°; ρ_{II}=1,83 г/см^3; E_{II}=24,0 МПа; R_0=400 кПа.

Грунтовые воды (май 2019 г.) выработками вскрыты на глубине 7,25 – 9,55 м (абс.211,95 – 212,04 м).

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

По лабораторным данным (водная вытяжка грунта) грунты в интервале от поверхности до 6,0 м к бетонным и железобетонным конструкциям нормальной плотности на портландцементе по содержанию водорастворимых сульфатов (513,6 мг/кг) обладают слабоагрессивными свойствами, по содержанию водорастворимых хлоридов (62,0 мг/кг) грунты – неагрессивные.

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

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

6.2 Проектные решения

Согласно письму ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» №01-1207 от 29.11.2019 года благоустройство территории и инженерные сети предусмотрены отдельным проектом.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен согласно задания на проектирование, в границах отведенного участка на топографической съемке, выполненной ТОО ПИИ «Семстройпроект» в масштабе 1:500, ПДП района строительства, эскизного проекта, утвержденного главным архитектором города Семей, СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 и других нормативных документов.

Отвод земельного участка предусмотрен на основании акта на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №0158641 от 11.08.2017 года на земельный участок площадью 1,0 га, кадастровый номер земельного участка: 05-252-005-1155 и земельно-кадастрового плана №229 от 12.04.2018 года на земельный участок площадью 0,7775 га, кадастровый номер земельного участка: 05-252-005-1286. Общая площадь земельных участков – 1,7775 га.

Согласно ПДП на отведенном земельном участке предусмотрено строительство трех 12-ти этажных жилых домов.

Данным проектом предусмотрено проектирование жилых домов поз. 2 и 3 в условных границах проектирования. Проектирование жилого дома поз. 1 предусмотрено ранее разработанным рабочим проектом.

Ориентация участка по сторонам света: с юго-запада – автодорога Омск-Майкапчагай, с юга – жилой дом поз. 1 (разработан ранее), с востока – улица №6, далее жилые дома, с севера – улица №2.

Генеральным планом предусмотрено размещение на участке двух 12-ти этажных 44-х квартирных жилых домов со встроенными помещениями, расположенными на 1 этаже, а также устройство площадок общего пользования и стоянок для автомашин.

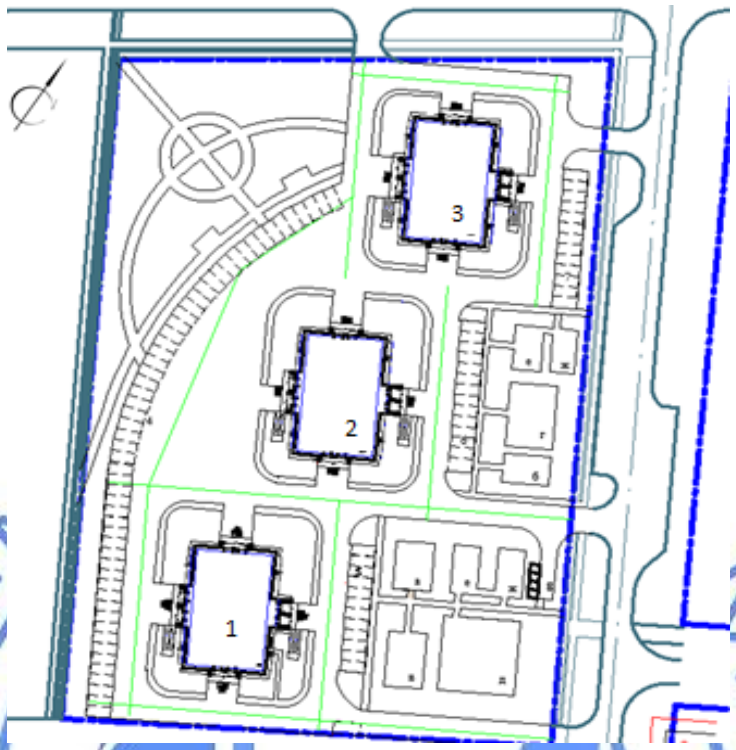


Рис 1.Схема размещения жилого дома

1. Жилой дом (разработан ранее); 2, 3. Жилые дома (проектируемые)

Планировочное решение и ориентация жилого дома обеспечивают инсоляцию помещений квартир.

Подъезды к жилому дому запроектированы с проектируемой улицы №6 рабочего проекта «Строительство внутриквартальных проездов №1, №2, №3, №4, №5, №6 в жилом районе Карагайлы».

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

Расстояние от края проезда до стен здания жилого дома предусмотрено не менее 8,0 – 10,0 м со всех сторон, в данной зоне не предусмотрена рядовая посадка деревьев и воздушных инженерных коммуникаций.

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

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

Согласно письму ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» №01-1207 от 29.11.2019 года наружные сети и благоустройство предусмотрены отдельным проектом.

Жилой дом расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Абсолютная отметка 0,000 для жилого дома поз. 2 соответствует 222,70, для жилого дома поз. 3 – 223,10.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

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

Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	
			Поз.2	Поз.3
1.	Общая площадь отведенного участка	га	1,7775	
2.	Площадь участка в границах проектирования	га	0,591854	0,537406
3.	Площадь застройки	кв.м	744,9	744,9
4.	Прочие площади	кв.м	5173,64	4629,16

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом поз. 2 и 3

Жилой дом – 12-этажный, одноподъездный, с подвалом и техническим этажом, сложной формы в плане с общими размерами в осях 27,63х20,14 м.

Высота помещений:

подвала – 2,4 м;

встроенных помещений – 3,3 м;

помещений жилых этажей – 3,0 м;

технического этажа – 2,1 м.

Класс комфортности – III.

В подвальном этаже предусмотрены технические помещения: электрощитовая, насосная с водомерным узлом, узел управления, узел связи.

Из подвала предусмотрены выходы непосредственно наружу и приямки.

На первом этаже расположены помещения коммерческого назначения (офисы) свободной планировки с подсобными помещениями и сан.узлами.

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

Отдельным блоком на 1 этаже размещены помещения для жилого дома: лифтовый холл, лестничная клетка, холлы, тамбуры.

Со 2 по 12 этажи расположены жилые этажи.

На каждом этаже запроектированы по четыре квартиры: две двухкомнатные, две трехкомнатные. Планировочные решения поэтажно идентичны.

Квартиры запроектированы с учетом функционального зонирования помещений.

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

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

Предусмотрены аварийные выходы из квартир согласно требованиям, п. 6.2.13, 1) СНиП РК 2.02-05-2009*: выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м.

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

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

Внутренние коммуникационные связи предусмотрены по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 с выходом в лестничную клетку с этажа через незадымляемую воздушную зону по открытым переходам и лифтам грузоподъемностью 450 и 1000 кг, расположенным в лифтовых холлах.

Лифт грузоподъемностью 1000 кг предназначен для транспортировки противопожарных подразделений. Двери шахт пожарного лифта на каждом этаже в противопожарном исполнении с пределом огнестойкости Е160 и оснащены уплотнениями в притворах. В обычных условиях пожарный лифт используется наряду с пассажирским лифтом.

Крыша – чердачная, плоская, с внутренним организованным водостоком. Чердак холодный. Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через продухи в наружных стенах, согласно СП РК 3.02-137-2013. Утеплитель чердачного перекрытия – теплоизоляционные минераловатные плиты повышенной жесткости ППЖ-160 по ГОСТ 9573-2012, толщиной 180 мм. Покрытие кровли из многослойного наплавляемого материала «Унифлекс», верхний слой – с крупнозернистой посыпкой.

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

Оконные блоки и балконные двери – из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом (тройное остекление) по ГОСТ 30674-99.

Витражи и витражные двери – алюминиевые индивидуального изготовления, наружные: с однокамерным стеклопакетом, балконные витражи с одинарным остеклением. Остекление предусмотрено из ударостойкого безопасного закалённого стекла по ГОСТ 30826-2001.

Дверные блоки – деревянные по ГОСТ 24698-81 и ГОСТ 6629-88, металлические по ГОСТ 31173-2003, из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014 и противопожарные по серии 1.236-5, вып.3.

Наружная отделка

Стены наружные – облицовка фасадными кассетами Puzzleton двух цветов: по уровню 1 этажа коричнево-бежевого цвета (RAL1011), выше - жемчужно-белого цвета (RAL1011).

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

Витражи – алюминиевые с переплетами темно-синего цвета из закаленного стекла с синей тонировкой.

Цоколь, боковые поверхности крылец, пандусов и приямков – сплиттерной плиткой светло-коричневого цвета.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений предусмотрена согласно задания на проектирование.

Потолки – сплошное выравнивание сухими смесями, окраска водоэмульсионной и масляной краской, известковая побелка (в технических помещениях), в квартирах черновая отделка: затирка швов цементным раствором.

Стены, перегородки – улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная и масляная окраска, облицовка керамической плиткой, известковая побелка (в технических помещениях), в квартирах черновая отделка: улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями.

Полы – из плиток керамических по ГОСТ 6787-2001, керамогранита 600х600 мм, бетона класса В15 (в технических помещениях), в квартирах черновая отделка (до стяжки).

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

предусмотрены тамбуры на входах здание и тепловые завесы;

оконные и балконные блоки с двойным стеклопакетом, тройным остеклением.

наружные стены выполнены с утеплением теплоизоляционными плитами ISOVER ВентФасад Оптима, толщиной согласно теплотехнического расчета – 100 мм.

В соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 обеспечены мероприятия по доступности маломобильных групп населения:

ширина дверных проемов не менее 0,9 м;

для доступа маломобильных групп населения на первый этаж при главных входах предусмотрены пандусы;

в вестибюле предусмотрен лифт грузоподъемностью 1000 кг.

Таблица №2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Поз. 2	Поз.3
1	Этажность	эт.	12	12
2	Количество квартир, в т.ч.	шт.	44	44
	двухкомнатных	шт.	22	22
	трехкомнатных	шт.	22	22
3	Площадь застройки	кв.м.	744,9	744,9
4	Общая площадь жилого здания, в том числе:	кв.м.	6438,35	6438,35
	жилой части	кв.м.	5060,35	5060,35
	коммерческих помещений	кв.м.	472,8	472,8
	подвала	кв.м.	430,1	430,1
	технического этажа (чердак)	кв.м	475,1	475,1
5	Общая площадь жилища (квартир)	кв.м.	4130,5	4130,5
6	Строительный объем,	куб.м.	25841,1	25841,1
	в т.ч. ниже 0,000	куб.м.	1467,7	1467,7

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

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

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа жилого дома, соответствующая абсолютной отметке 222,70 м (поз.2) и 223,10 м (поз.3).

Фундамент под стены – плитный, монолитно-железобетонный из бетона класса В20, W4, F75, армирован сетками с размерами ячеек 150х150 мм из стержневой

арматуры диаметром 20,0 и 22,0 мм класса (А400 по ГОСТ 34028-2016 в нижней и верхней зоне. Толщина плиты 1,0 м.

Проектом предусмотрено дополнительное армирование фундаментной плиты в нижней зоне, в местах, определенных расчетом сетками из стержневой арматуры диаметром 16,0 мм, 25,0 и 28,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм на сульфатостойком цементе.

Глубина заложения фундаментной плиты – на отметке минус 5,12 м.

Проектом предусмотрено поверхностное уплотнение песков мелких виброкатками с последующим устройством жесткой подушки из песчано-гравийной смеси толщиной 1,50 м с габаритными размерами, превышающим габариты фундаментной плиты на 2,0 м в нижней зоне подушки. Коэффициент уплотнения грунтовой подушки 0,98.

Основанием грунтовой подушки служит – песок мелкий со следующими расчетными характеристиками: C_{II}=0,00 кПа; φ_{II}=28°; ρ_{II}=1,52 г/см^3; E_{II}=17,0 МПа.

Расчет плитного фундамента выполнен с применением расчетно-вычислительной программы ПК «ЛИРА САПР» версия 2017.

Наружные и внутренние стены подвала – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М100.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,500 м из двух слоев наплавляемых материалов марки «Унифлекс», вертикальная – окрасочная из двух слоев горячего битума.

Наружные и внутренние стены – сплошные из полнотелого силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 с последующим утеплением снаружи, толщина наружных стен 640 мм, внутренних – 510 и 380 мм.

Кладка стен выполняется в следующем порядке:

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

7÷9 этажи – из силикатного кирпича марки СУРПо-М125/F25/1,8 на цементно-песчаном растворе М100;

10 – 12 этажи и технический этаж (чердак) – из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F25/1,8 на цементно-песчаном растворе М75.

Наружные и внутренние стены в углах пересечения армированы арматурными сетками для ограничения трещин, несущие наружные и внутренние стены усилены арматурными сетками с размерами ячеек 50х50 мм с шагом 3 и 5 рядов кладки по высоте. Арматурные сетки – сварные индивидуального изготовления из проволоки диаметром 5,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*.

Предусмотрено устройство арматурного пояса из стержневой арматуры на уровне низа плит перекрытия 5, 8 и 11 этажей, непрерывно по всем наружным и внутренним стенам, в зоне лестничной клетки – с перепуском, продольная – 4, 5 стержня диаметром 8,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016, поперечная – диаметром 3,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80* с шагом 500 мм.

Расчет каменных и армокаменных конструкций выполнен с применением расчетно-вычислительной программы «SCAD Office - Камин» версия 11.5.1.

Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты марки ISOVER «ВентФасад Оптима» толщиной 100 мм (по расчету).

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

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Панели перекрытия и покрытия – сборные, железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып.60 и 63.

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

Балконные плиты – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В20 с армированием сетками в нижних и верхних зонах. Сетки из арматуры по ГОСТ 34028-2016, продольная – диаметром 6,0 мм класса А240, поперечная – диаметром 12,0 и 10,0 мм класса А400, шаг арматур в сетке 100-200 мм во взаимно-перпендикулярном направлении. Опорный участок плит усилен пространственным каркасом из арматуры диаметром 14,0 мм класса А400 в увязке со шпильками из стержневой арматуры диаметром 6,0 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84. Косоуры и балки лестничных площадок – металлические из горячекатаного швеллера по ГОСТ 8240-89. Несущие металлические конструкции лестничных клеток оштукатуриваются по сетке, толщина защитного слоя не менее 50 мм.

Лестничные площадки – из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 вып.60.

Ограждения лестничных маршей и площадок – металлические индивидуального изготовления из стальных круглых труб по ГОСТ 10704-91.

Декоративные элементы оформления фасада и конструкция крыши над лестнично-лифтовым узлом – стальные, из гнутых замкнуто сварных квадратных труб по ГОСТ 30245-2012.

Теплоизоляционный слой чердачного перекрытия – из минераловатных плит повышенной жесткости ППЖ-160 по ГОСТ 9573-2012, толщиной 180 мм (по расчету).

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».

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий грунты площадки по содержанию водорастворимых сульфатов слабоагрессивные, по содержанию хлоридов – неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям на портландцементе.

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

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

Все металлические изделия после очистки покрываются лакокрасочными материалами.

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с действующими нормативными документами и техническими условиями ГКП «Теплокоммунэнерго» за № 93 от 16.01.2019 года и письмом КГП «Теплокоммунэнерго» № 395 от 28.02.2019 года на продление технических условий.

Рабочим проектом предусмотрено строительство двух жилых домов поз.2 и поз.3 по генплану, со встроенными помещениями общественного назначения.

Здание жилого дома (поз. 2, 3 по ГП) – 12-ти этажное, с подвалом и холодным чердаком, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 20,14х27,63 м. Здание состоит из одной блок-секции. На 1-ом этаже предусмотрено размещение встроенных помещений общественного назначения с отдельным входом, со 2-го по 12-ый этажи – жилая часть. Общее количество квартир – 44.

Климатические параметры района строительства приняты согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология» (с изм. от 01.04.2019 г.), табл. 3.1:

температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 35,7°С;

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

продолжительность отопительного периода – 200 сут.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты согласно СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» (с изм. от 21.04.2020 г.), приложение Г.

Отопление

Теплоснабжение – централизованное, от тепловых сетей жилого района «Карагайлы» г. Семей.

Источник теплоснабжения – котельная РК3.

Точка подключения: существующая тепловая камера УТ1а, ранее запроектированная по заказу 62-0-ТС.

Теплоноситель в тепловой сети от котельной – горячая вода с температурным графиком 95-70°С.

Регулирование тепловой энергии – качественное.

Система теплоснабжения – 2-х трубная, закрытого типа.

Схема присоединения системы горячего водоснабжения – закрытая.

Нагрев воды на нужды системы ГВС предусмотрен в разборных пластинчатых теплообменниках, установленных в индивидуальном тепловом пункте (ИТП). Подключение подогревателей системы ГВС запроектировано по двухступенчатой смешанной схеме. Трубопроводы системы ГВС приняты из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Для встроенных помещений и жилой части здания запроектированы самостоятельные системы отопления и вентиляции.

Приборы учета тепловой энергии предусмотрены отдельно для встроенных помещений и жилой части здания.

Схема регулирования системы отопления обеспечивает минимальный расход воды в сети, с автоматическим регулированием, снижением температуры в системе в зависимости от изменения наружного воздуха.

Температура теплоносителя во внутренних системах теплопотребления:

в системе отопления 95-70°С;

в системе ГВС 5-60°С.

На вводе теплосети в здание предусмотрен автоматизированный индивидуальный тепловой пункт. В ИТП предусмотрено автоматическое регулирование температуры теплоносителя, для чего в системе предусмотрена установка регулятора температуры, седельного крана и циркуляционных смешивающих насосов. Тепловой пункт оборудован запорной и спускной арматурой, регулятором температуры, прибором учета тепловой энергии.

Схема системы отопления жилых помещений - поэтажная поквартирная с установкой распределительных коллекторов, горизонтальная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя.

Схема системы отопления встроенных помещений – горизонтальная однотрубная, с попутным движением теплоносителя.

В качестве отопительных приборов приняты радиаторы «Calidor Super» с номинальной тепловой мощностью одной секции q=0,18 кВт, с межосевым расстоянием 500 мм.

Регулирование тепловой отдачи отопительных приборов решено за счет установки термостатических клапанов «Danfoss» RTR-N-П с предварительной настройкой.

Для отключения отопительных приборов предусмотрена установка запорных клапанов «Danfoss» RLV.

Для опорожнения системы на отдельных ветках в нижних точках установлена спускная арматура, которая подключается к дренажному трубопроводу. Гидравлическая устойчивость системы отопления и расчетное распределение расходов в её элементах обеспечиваются автоматическими балансировочными клапанами типа CNT и MNT «Danfoss».

Удаление воздуха из системы предусмотрено за счет установки кранов для выпуска воздуха в высших точках системы и отопительных приборах.

Трубопроводы в конструкции пола, трубопроводы главных стояков, транзитные трубопроводы систем отопления подлежат теплоизоляции трубчатой изоляцией «K-Flex».

Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов – комбинированная краска БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-020.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской ПФ-115 за 2 раза.

Прокладка трубопроводов в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок, предусмотрена в гильзах, с заделкой негорючими материалами, обеспечивающими предел огнестойкости пересекаемых строительных конструкций.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений предусмотрена вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Приток – неорганизованным путем.

Вытяжная вентиляция из санузлов, ванных комнат предусматривается индивидуальными каналами. Вентиляционные каналы присоединяются к сборному вертикальному коллектору через воздушный затвор длиной не менее 2,4 м для исключения возможности проникновения в помещения продуктов горения при пожаре.

Выпуск воздуха предусмотрен в утепленную вытяжную шахту с дефлектором на кровле.

На последних жилых этажах (11, 12 эт.) предусмотрены вытяжные настенные вентиляторы.

Объем удаляемого воздуха из кухонь квартир - 90 м³/ч, из совмещенного санузла - 50 м³/ч, из индивидуальных санузлов – 25 м³/ч.

Противодымная защита

При пожаре предусмотрено автоматическое отключение всех вентсистем.

С целью исключения задымления путей эвакуации во время возникновения пожара предусмотрено:

удаление дыма из коридора системой ДУ1;

подача наружного воздуха в шахты лифтов системами ПД1.

Система дымоудаления автоматизирована.

Дымоудаление предусмотрено системой ДУ1, крышным вентилятором дымоудаления типа VKRS-8,0-DU400-15/1500-01 «NED».

Клапаны дымоудаления типа КПЖ-1-ДУ устанавливаются под потолком на вытяжной шахте.

Воздуховоды системы ДУ1 приняты из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 19903-2015, толщиной стали 1,5 мм, класса «П».

Для увеличения степени огнестойкости воздуховоды снаружи и внутри покрываются огнезащитным покрытием.

Тепловая изоляция воздуховодов предусмотрена плитами минераловатными типа «URSA» толщиной 40 мм.

Покровный слой – из тонколистовой стали толщиной 0,5 мм по ГОСТ 19903-2015.

Выброс дыма предусмотрен на 1,0 м выше уровня кровли.

Кровля в радиусе 2-х метров от вентилятора дымоудаления защищается негорючими материалами.

При возникновении пожара, по сигналу от пожарных извещателей, «нормально закрытые» клапаны дымоудаления открываются, включается вентилятор дымоудаления.

Энергоэффективность

Согласно п.17.2.2 СН РК 2.04-21-2004 (с изм. от 06.11.2019 г.) и Закона РК от 13.01.2012 за № 541-IV (с изм. от 29.06.2020 г.) «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», рабочим проектом предусмотрены мероприятия, направленные на увеличение энергоэффективности проектируемого объекта.

К данным мероприятия относятся:

установка автоматических терморегуляторов прямого действия на радиаторах для обеспечения автоматического поддержания нормируемой температуры в помещениях и теплоотдачи отопительных приборов;

применение современных эффективных теплоизоляционных материалов с целью уменьшения тепловых потерь;

регулирование расхода и параметров теплоносителя для внутренних систем теплопотребления;

принятая схема регулирования обеспечивает минимальный расход воды в сети, с автоматическим регулированием, снижением температуры в системе в зависимости от изменения наружного воздуха и с обеспечением контроля температуры в обратном трубопроводе.

Разработан энергетический паспорт здания, определены комплексные энергетические показатели, установлен класс энергетической эффективности здания. Класс энергетической эффективности здания – высокий, что соответствует нормативным требованиям.

Таблица №3

Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Установ. мощность электро-двигател., кВт
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС.	Общий	
Жилой дом поз. 2 по ГП	- 35,7	186 289	-	232 192	418 481	30,0
Встроенные помещения (1 этаж)		32 706	-	-	32 706	
Всего по поз.2			-	-	451 187	
Жилой дом поз. 3 по ГП		186 289	-	232 192	418 481	30,0

Встроенные помещения (1 этаж)		32 706	-	-	32 706	
Всего по поз.3					451 187	

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Системы водоснабжения и водоотведения запроектированы в соответствии с техническими условиями № 03/6-31 от 06.05.2019 года ГКП «Семей Водоканал» и заданием на проектирование.

Запитка водопровода предусмотрена от существующего водопровода диаметром 315 мм по ул. № 6, отвод сточных вод - в коллектор диаметром 400 мм.

Гарантийный напор в наружной сети - 15,0 м.

В 12-этажном здании предусмотрены следующие системы:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1;

горячее и циркуляционное водоснабжение Т3, Т4;

бытовая канализация К1;

внутренний водосток К2.

Согласно п. 9.2.1 СН РК 4.01-01-2011 сети водопровода и канализации для офисных помещений первого этажа запроектированы раздельно от сетей жилого дома с установкой измерительных устройств.

Подача воды во внутреннюю систему хозяйственно-питьевого водопровода принята по двум вводам диаметром 75 мм. Учет воды для жилого здания - водомерным узлом с крыльчатым водомером диаметром 40 мм и обводной линией, для офисных помещений – водомерным узлом с водомером диаметром 15 мм.

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

Повышение давления на хозпитьевые нужды принято насосной установкой с тремя насосами (2 рабочих, 1 резервный). Производительность установки 5,24 м куб./ч, напор 39 м, мощность 2х0,9кВт.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят в две струи с расходом 2,6 л/с (высота здания более 28 м, длина коридора более 10 м), п. 4.2.1 СП РК 4.01-101-2012.

Повышение давления на противопожарные нужды принято насосной установкой с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный). Производительность установки 27,0 м куб./ч, напор 41 м, мощность 5,5 кВт.

Внутреннее пожаротушение здания принято из пожарных кранов. Установка пожарных кранов запроектирована на отметке 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями. В квартирах предусмотрено устройство внутриквартирного комплекта пожаротушения, п. 5.3.6 СН РК 4.01-01-2011.

Водопроводная сеть системы В1 – кольцевая с тупиками, запроектирована диаметром 15-65 мм из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, стальных электросварных труб по ГОСТ 10701-91, ввод – из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение - от теплообменника. Для коммерческих помещений первого этажа предусмотрено устройство водонагревателя.

В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители.

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

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

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

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

Антикоррозийная изоляция стальных труб – эмалевой краской за два раза.

Предусмотрена тепловая изоляция магистральных труб холодного водоснабжения, подающих и циркуляционных трубопроводов системы горячего водоснабжения (кроме подводок к санитарным приборам) трубной изоляцией типа K-Flex по масляно-битумному покрытию за два раза по грунтовке.

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

На сети установлены прочистки и ревизии.

Вентиляция сетей принята через вытяжной стояк, выведенный на 0,3 м выше кровли.

Сети системы бытовой канализации предусмотрены диаметром 50-100 мм, общий вытяжной стояк диаметром 150 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 32414-2013. прокладка труб в подвале предусмотрена в коробах.

Для отвода аварийных вод в помещении теплового узла предусмотрено устройство трапа.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен закрытой сетью с выпуском стоков на отмостку с устройством гидрозатворов на выпусках. На зимний период предусмотрен перепуск стоков в бытовую канализацию.

Внутренние водостоки предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4,0 мм и полиэтиленовых напорных труб диаметром 100 мм SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

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

Таблица №4

Основные показатели по чертежам ВК

Наименование	Требуемый напор, м	Расчетный расход		
		м³/сут	м³/час	л/с
Жилой дом поз.2 (жилой дом поз. 3)				
Объединенный водопровод, в том числе:	54,0/56,0	49,88	5,55	2,50
холодный водопровод В1		29,54	2,55	1,25
горячее водоснабжение Т3 из В1	49,0	20,34	3,63	1,65
Бытовая канализация К1		49,88	5,55	2,50
Водосток К2		-	-	6,94
В том числе жилая часть				
Холодный водопровод В1		46,20	5,24	2,28
Горячее водоснабжение Т3 из В1		18,50	3,40	1,47
Бытовая канализация К1		46,20	5,24	2,28
В том числе офисы				
Холодный водопровод В1	10,0	3,68	0,31	0,22
Горячее водоснабжение Т3 из В1	10,0	1,84	0,23	0,18
Бытовая канализация К1		3,68	0,31	0,22

Электротехнические решения

Электроснабжение

Согласно письму ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» за № 01-1298 от 27.12.2019 года внешнее электроснабжение объекта предусмотрено отдельным проектом, в соответствии с техническим условиям АО «ВК РЭК» № 02-20/1954 от 16.08.2016 года, и дополнением от 01.03.2019 года за исх. № 50-01-19/166.

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

Электрооборудование

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

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

Расчет нагрузок жилого дома предусмотрен на основании СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности» как для домов с электроплитами. Питание жилого дома выполнено от сети глухозаземленной нейтрали трансформатора системой заземления TN-S.

Проектом предусмотрена установка в электрощитовой расположенного в подвале вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-11-10-УХЛ4.

Вводно-распределительное устройство ВРУ-11-10-УХЛ4 предусматривает возможность подключения двух взаиморезервируемых кабелей. На вводах ВРУ установлены комплекты предохранителей типа ПН-2, 250 А. Для распределения электроэнергии предусмотрены панели типа ВРУ1-50-00 и ВРУ1-44-00 с предохранителями и автоматическими выключателями на отходящих группах соответственно, от которых выполнено электроснабжение этажных щитков ЩЭ и блоков управления внутридомовым освещением. Вводно-распределительные устройства приняты напольного исполнения с возможностью дополнительного крепления его к стене в целях повышения сейсмоустойчивости.

Для встроенных коммерческих помещений предусматривается отдельный учет расхода электроэнергии с установкой электросчетчиков в ВРУ. Приборы учета, заложенные в проекте, предполагают подключение в систему АСКУЭ на всех уровнях внутреннего электроснабжения.

Управление насосными оборудованиями станции пожаротушения и станции хозпитьевого водоснабжения предусмотрено от шкафов управления ШУ, поставляемых комплектно с насосным оборудованием. Шкафы управления запитываются от ВРУ1-44-00 кабелем типа ВВГнг.

Для распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже предусмотрены этажные щитки с отсеком слаботочных устройств типа ЩЭ-4 1 36 УХЛ3.

Распределительные магистральные сети от ВРУ до ЩЭ предусмотрены кабелями марки АВВГнг, проложенными открыто в подвале и по кабельному стояку в трубе из ПНД.

Распределительные сети от ЩЭ до квартирных щитов ЩК приняты кабелем типа ВВНнг, проложенным 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 и ПУНП прокладываемым скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия:

3х1,5 мм^2 - освещение;

3х2,5 мм^2 - розеточная сеть;

3х6 мм^2 - питание электроплиты.

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

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

Для учета общедомовой электроэнергии и коммунально-бытовых нужд принят электронный счетчик типа «Дала» СА4У-Э720 прямого подключения. Поквартирный учет предусмотрен в этажных щитках счетчиками типа «Орман» СО-Э711ТХ прямого включения.

Щит ЩК запроектировано укомплектовать вводным автоматическим выключателем с защитой от перенапряжения, а для отходящей линии автоматическими выключателями и дифференциальными выключателями на ток утечки 30 мА в пластиковом щитке встроенного исполнения на 4 модуля.

Коммерческие помещения

По надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к III категории. В качестве вводно-распределительного устройства предусматривается пункт распределительный типа КМПв-4/28, который устанавливается на стене. Щит ЩР запроектировано запитать от ВРУ жилого дома. Учет потребления электроэнергии осуществляется счетчиком непосредственного включения, установленным в щите ЩР.

Силовыми электроприемниками коммерческих помещений являются розетки для подключения электрооборудования, прибор ППКП. Проектом предусматриваются рабочее и аварийное освещения. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения.

Аварийное освещение предусматривается для эвакуации. На выходах и на путях эвакуации устанавливаются светильники, в которых встроен блок аварийного питания, позволяющий обеспечить автономное аварийное эвакуационное освещение в течение 3 часов при отсутствии напряжения в сети.

Электроосвещение

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

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

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

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

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

Наружное электроосвещение дворовых участков жилого дома предусмотрено отдельным проектом.

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

Все металлические нетоковедущие части оборудования ВРУ присоединены к внутреннему контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы и имеет электрическую связь с повторным очагом заземления.

Таблица№5

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значения	
		Поз.2	Поз.3
Категория надежности электроснабжения	-	II	
Напряжение	В	380/220	
Расчетная мощность	кВт	135	135
Расчетный ток	А	280	280

Системы связи и сигнализации

Сети систем связи и сигнализации объекта, запроектированы на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

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

телефонизация;
телевизионная сеть;
домофонная сеть;
видеонаблюдение;
пожарная сигнализация и оповещение о пожаре;
автоматическое дымоудаление и пожаротушение.

Телефонизация

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

Прокладка проектируемого кабеля по подвалу выполняется в трубе ПВХ. На углах поворота кабеля устанавливаются коробки протяжные этажные от деформации угла изгиба.

Для перехода магистрального кабеля ОКБ в распределительный КС-FTTH кабель предусмотрена установка комплектооптической муфты FOSC A8 в специальном шкафу ШРМ-02. Выполнено заземление брони оптического кабеля ОКБ при вводе в оптическую муфту стальной полосой 40х4. Между этажами кабель прокладывается в трубе ПВХ. На третьем этаже дома устанавливается шкаф подъездный, оптический, навесного исполнения ШРПО-12, в комплектации с 2-мя сплиттерами 1:16. На 7 этаже предусмотрена к установке коробка этажная распределительная КРЭ-09 в комплектации со сплиттером 1:16. В квартирах устанавливаются абонентские оптические розетки. Телефонные розетки устанавливаются на высоте 0,7 м от пола и на 0,8 м от наружной

стены здания. От распределительных устройств до абонентских оптических розеток разводка выполняется пачкордом, прокладываемый открыто в кабельном канале. Для разветвления абонентского кабеля устанавливаются коробки протяжные этажные.

Доступ к всемирной сети интернет осуществляется по абонентским линиям, которые монтируются при выполнении телефонизации объекта и не требуют монтажа дополнительного оборудования.

Телевизионные сети

Для приема программ телевизионного вещания предусмотрена установка на кровле всеволновой эфирной телевизионной антенны. Для распределения телевизионного сигнала используется мультидиапазицонный усилитель, установленный в слаботочном отсеке этажного щита. Электропитание усилителя осуществляется от ЩАО. Магистральный кабель от антенны по вертикальному каналу передает сигнал на разветвительные коробки КРТВ, устанавливаемые в слаботочных отсеках этажных щитов.

От распределительных коробок телесигнал передается абонентским кабелем марки RG-11, прокладываемым скрыто в канале и по стенам под штукатуркой до телевизионных розеток евростандарта, устанавливаемых в квартирах. В квартире для разветвления абонентского кабеля до телевизионных розеток предусмотрена разветвительная коробка УАР-6. Телеантенна присоединяется к контуру заземления. Спуск к заземлителю выполняется из стержневой арматуры диаметром 6 мм, прокладываемой по стене на скобах.

Домофонная сеть

Проектом предусмотрено оснащение жилого дома домофонной системой.

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

Разводка от блока коммутации до квартир выполняется кабелями КСПВ 4х0,5, прокладываемыми в вертикальном канале (совместно с сетями телевидения), в коридорах каждого этажа кабель прокладывается в кабельном канале открыто. Блок вызова и блок коммутации соединяются кабелем КСП-25, прокладываемым в металлорукаве. Питание комплекта БВД-N100 осуществляется от щита аварийного освещения на напряжение 220 В через блок питания БПД 18/12-1-1 с аккумулятором на напряжении 18 В.

В каждой квартире, непосредственно перед входом, устанавливается переговорное устройство на высоте не более 1,8 м от уровня пола.

Видеонаблюдение

Видеонаблюдение объекта организовано с помощью HD DVR камер.

Внутри здания проектируются купольные видеокамеры, цветные, высокого разрешения. Камеры высокого разрешения монтируются на фасад здания в термокожухе, 1 камера перед главным входом. На входных группах установлены видеокамеры стандартного исполнения, установленные в герметичном погодозащищенном корпусе. Камеры стандартного исполнения также цветные, высокого разрешения.

Видеосигнал от камер видеонаблюдения сводится к видеорегистратору, расположенному в помещении узла связи. В помещении установлены телекоммуникационные шкафы с коммутаторами для передачи данных и пассивным оборудованием. В данном помещении также установлено коммутационное оборудование, видеосерверы и хранилища данных. Все камеры имеют питание по отдельной жиле в сигнальном кабеле типа КВК-П 2Э 2х0,75.

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;

автоматизация системы дымоудаления;

управление противопожарной установкой.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре запроектирована на базе приборов производства ОПС «Рубеж», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта. Вся информация о работах систем сводится в комнату связи.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

приемно-контрольный прибор охранно-пожарный типа «Рубеж-2ОП»;

адресные дымовые пожарные извещатели типа «ИП 212-64»;

адресные ручные пожарные извещатели типа «ИПР 513-11»;

оповещатели охранно-пожарные звуковые типа «ОПОП 2-35»;

адресные релейные модули с контролем целостности цепи типа «РМ-1»;

источники питания «ИВЭПР»;

адресный модуль управления клапаном дымоудаления типа «МДУ-1 исп.03»;

адресный шкаф управления вентилятором.

Для обнаружения возгорания в помещениях, проектом предусматриваются адресные дымовые пожарные извещатели типа «ИП 212-64». Вдоль путей эвакуации проектируются адресные ручные пожарные извещатели типа (ИПР 513-11), которые включаются в адресные шлейфы.

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 «ОПОП 1-24» подключены к источнику вторичного электропитания через нормально-разомкнутые реле релейных модулей с контролем целостности цепи «РМ-1». Реле запрограммировано таким образом, что при получении сигнала «Пожар», контакты замыкаются. На один выход релейного модуля предусмотрено подключение не более 4-х звуковых оповещателей типа «ОПОП 1-24».

Адресные шлейфы ПС проектируются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5, линии питания 24-12В кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,5.

Линии системы оповещения проектируются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5

Кабели предусматриваются к прокладке:

в полу вышележащего этажа в ПВХ-гофротрубах;

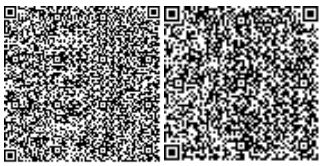
опуски к ручным извещателям в штукатурке в стенах;

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

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

Автоматическое дымоудаление и пожаротушение

Проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (от



пожарных ручных извещателей типа «ИПР 513-11» «Запуск системы дымоудаления», установленных у эвакуационных выходов и с компьютера, установленного в помещении лифтера) режимах.

Для управления клапанами дымоудаления проектируются модули типа «МДУ-1» исп.03, обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКП типа «Рубеж-2ОП». При возникновении пожара и срабатывании дымового, теплового или ручного извещателя, приемно-контрольный прибор передает команду на запуск модуля управления клапаном дымоудаления «МДУ-1», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит заслонку клапана в защитное положение.

Адресные ручные пожарные извещатели («ИПР 513-11» «Запуск системы дымоудаления»), запроектированы у клапанов дымоудаления и включаются в адресные шлейфы.

Для управления вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха в помещении технического этажа предусматриваются адресные шкафы управления вентиляторами «ШУ-Т».

Адресный шкаф управления вентилятором позволяет управлять электроприводом вентилятора:

в автоматическом режиме командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКП или кнопок дистанционного управления;

в ручном режиме управления с панели шкафа.

ШУ-Т реализует следующие функции:

контроль наличия и параметров трехфазного электропитания на вводе сети;

контроль исправности основных цепей электрической схемы прибора;

контроль исправности входных цепей от датчиков на обрыв и короткое замыкание;

передачу на ППКП сигналов своего состояния по адресной линии связи;

Для управления противопожарным насосом предусмотрены АМ-4, РМ-1 и извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-11 «Запуск пожарных насосов». Для управления электрозадвижками предусмотрены ШУЗ-адресные шкафы управления задвижками.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, 4.3.

Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014*, СП РК 3.02-101-2012 и технического регламента №439 от 23.06.2017 года «Общие требования к пожарной безопасности»:

основные конструкции здания, отделка на путях эвакуации предусмотрены несгораемыми;

эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;

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

из каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более (6 этаж) предусмотрен аварийный выход, согласно п. 4.2.25 СП РК 3.02-101-2012, п. 6.2.11 СП РК 2.02-101-2014*;

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

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

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

Внутренние коммуникационные связи предусмотрены по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 с выходом в лестничную клетку с этажа через незадымляемую воздушную зону по открытым переходам и лифтам грузоподъемностью 450 и 1000 кг, расположенные в лифтовых холлах.

Лифт грузоподъемностью 1000 кг предназначен для транспортировки противопожарных подразделений. Двери шахт пожарного лифта на каждом этаже в противопожарном исполнении с пределом огнестойкости Е160 и оснащены уплотнениями в притворах. В обычных условиях пожарный лифт используется наряду с пассажирским лифтом.

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 Мухамеджановым Т.С.

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Период строительства

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: земляные, электросварочные, покрасочные, битумные работы, пересыпка и хранение инертных материалов, работа автотракторной техники (источники неорганизованные 6001-6005).

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 таблицах №6

Таблица №6

Нормативы выбросов

позиция 2

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
Код и наименование загрязняющего вещества		2020 год		2021 год		Год достижения
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9
Неорганизованные источники:						
Оксид железа (0123)	6004	-	-	0,00668	0,0179734	2021
Марганец и его соединения (0143)	6004	-	-	0,000481	0,00190953	2021
Никель оксид (0164)	6004	-	-	0,00000278	0,0000001614	2021
Диметилбензол (0616)	6005	-	-	0,125	0,08089	2021
Метилбензол (0621)	6005	-	-	0,1722	0,11243	2021
Бутан-1-ол (1042)	6005	-	-	0,0556	0,02465	2021
Этанол (1061)	6005	-	-	0,0278	0,0089	2021
Бутилацетат (1210)	6005	-	-	0,139	0,1228	2021

Этилацетат (1240)	6005	-	-	0,034	0,0274	2021
Пропан-2-он	6005	-	-	0,0722	0,01839	2021
Уайт-спирит (2752)	6005	-	-	0,278	0,06104	2021
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6003	0,0835	0,0003	-	-	2020
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2909)	6001 6002	0,074229 0,49466	0,053177 8,44176	-	-	2020
Итого по неорганизованным:		0,652389	8,495237	0,91096378	0,4763830914	2021
Всего по предприятию		**0,652389**	**8,495237**	**0,91096378**	**0,4763830914**	**2021**

позиция 3

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
Код и наименование загрязняющего вещества		2020 год		2021 год		Год достижения
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9
Неорганизованные источники:						
Оксид железа (0123)	6004	-	-	0,00668	0,0179734	2021
Марганец и его соединения (0143)	6004	-	-	0,000481	0,00190953	2021
Никель оксид (0164)	6004	-	-	0,00000278	0,0000001614	2021
Диметилбензол (0616)	6005	-	-	0,125	0,08089	2021
Метилбензол (0621)	6005	-	-	0,1722	0,11243	2021
Бутан-1-ол (1042)	6005	-	-	0,0556	0,02465	2021
Этанол (1061)	6005	-	-	0,0278	0,0089	2021
Бутилацетат (1210)	6005	-	-	0,139	0,1228	2021
Этилацетат (1240)	6005	-	-	0,034	0,0274	2021
Пропан-2-он (1401)	6005	-	-	0,0722	0,01839	2021
Уайт-спирит (2752)	6005	-	-	0,278	0,06104	2021
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6003	0,0835	0,0003	-	-	2020
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2909)	6001 6002	0,074229 0,49466	0,053177 8,44176	-	-	2020
Итого по неорганизованным:		0,652389	8,495237	0,91096378	0,4763830914	2021
Всего по предприятию		**0,652389**	**8,495237**	**0,91096378**	**0,4763830914**	**2021**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-1.7» в пределах расчетного прямоугольника (принят 800х800 м), охватывающего район размещения предприятия, его санитарно-защитную зону и ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты по справке Восточно-Казахстанского центра гидрометеорологии от 11.05.2020 года № 24-05-01-22/946.

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что в жилой зоне и на границе санитарно-защитной зоны превышения нормативных концентраций отсутствуют. При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, содержащихся в выбросах предприятия и обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицу.

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

Ближайшая жилая застройка расположена в восточном направлении на расстоянии 75 м от проектируемого объекта. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

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

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» объект строительства расположен вне водоохранной зоны и полосы р. Иртыш (1700 м).

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

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

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы, с дальнейшим использованием на благоустройство территории.

Инженерные сети будут рассматриваться отдельным проектом.

В целях благоустройства проектными решениями предусматривается устройство асфальтобетонного, бетонного покрытия с бортовым камнем проездов и площадок, газона. 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			
2020 год			
Всего:	**30,845**	**-**	**30,845**
в т.ч. отходов производства	21,845	-	21,845
отходов потребления	9	-	9
Янтарный уровень			
Ветошь промасленная (AE020)	0,045	-	0,045
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	9	-	9
Строительные отходы (GG170)	21,8	-	21,8
2021 год			
Всего:	**54,0705**	**-**	**54,0705**
в т.ч. отходов производства	38,3205	-	38,3205
отходов потребления	15,75	-	15,75
Янтарный уровень			
Тара из-под ЛКМ	0,02	-	0,02

(AD070)			
Ветошь промасленная (AE020)	0,078	-	0,078
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	15,75	-	15,75
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0225	-	0,0225
Строительные отходы (GG170)	38,2	-	38,2

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) предприятия осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

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

Растительный и животный мир

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

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

Экологические риски

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

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

Социально-экономическая среда

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

Акт обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей» от 03.09.2019 года.

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 3-х многоквартирных жилых домов расположен в жилом районе Карагайлы в г.Семей ВКО. Согласно задания на проектирование на участке размещаются три 12-этажных жилых дома, данным проектом рассмотрены дома поз.2,3. Объекты находится вне водоохранной зоны и полосы (в 1,7 км от р. Иртыш), что соответствует требованиям санитарных правил РК. Территория жилых домов расположена в селитебной территории, вне границ санитарно-защитных зон

производственных объектов, что исключает внешнее сверхнормативное воздействие на условия проживания жителей (письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Семей №3т-юр-59 от 13.08.2020 года.). В связи с отсутствием собственных источников выбросов жилые дома по санитарной классификации не классифицируются и не требуют организации самостоятельной санитарно-защитной зоны. Радиологическая безопасность земельного участка под строительство жилых домов, подтверждена результатами измерений (протоколы РГП на ПХВ «Национальный Центр экспертизы» №12 от 20.08.2020 года). Участок под строительство жилых домов безопасен в эпидемиологическом отношении, очаги и захоронения сибирской язвы, скотомогильники на участке отсутствуют (РГУ «Семейское городское управление КК и БТУ ВКО» №4189 от 14.08.2020 года).

Жилые дома поз.2 и поз.3 запроектированы 12-ти этажными, 44-х квартирными, одно подъездными. На 1 этажах размещаются коммерческие (офисные) помещения отделенные от жилой части зданий. Коммерческие помещения имеют отдельные входные группы с уличной стороны и с торцов здания. В жилом доме поз.2 предусмотрен офис управляющей компании с пунктом диспетчерского контроля за лифтами группы жилых домов (позиция1,2,3) Остальные 11 этажей с второго по двенадцатый типовые жилые этажи. Вход в жилую часть запроектирован со стороны двора с двойным тамбуром. Для маломобильных групп населения при входе предусмотрены пандусы. Ступени и площадки крылец облицовываются напольной бетонной плиткой нескользкой, стойкой к истиранию, без перепадов. В зданиях запроектированы по 2 лифта, (шахты которых не контактируют с жилыми помещениями квартир). Мусоропроводы и мусоросборные камеры в подъездах проектом не предусмотрены. На внутри дворовой территории предусмотрена специально оборудованная площадка для мусоросборочных контейнеров, размещенная в створе дома (поз.1), на расстоянии более 25м от жилых домов. Планировочные решения помещений квартир, с учетом представленного расчета, обеспечивают нормативную инсоляцию жилых помещений (не менее 2,5часов), с учетом количества жилых комнат в квартирах. Вытяжная вентиляция жилых комнат предусмотрена через вытяжные воздуховоды кухонь и санузлов (вентиляции кухонь принята 90 м.куб./час), что соответствует санитарным правилам. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилого дома.

Водоснабжение и канализация объектов, предусмотрены от централизованных городских сетей, согласно технических условий № 03/6-31 от 06.05.2019 года, выданных ГКП «Семей Водоканал»; теплоснабжение предусмотрено от централизованных сетей района, согласно технических условий №93 от 16.01.2019 года (продление №395 от 28.02.2020 года), выданных ГКП «Теплокоммунэнерго» и подтвержденных ГУ «Отдел строительства г.Семей» №01-1268 от 18.12.2019 года. Насосное оборудование водоснабжения расположено в подвальном помещении домов, не под жилыми помещениями и отделено от квартир этажом коммерческих помещений, что предотвращает негативное воздействие физических факторов. Внешние инженерные сети будут разработаны отдельным проектом с последующим прохождением экспертизы.

Строительная площадка будет иметь ограждение и искусственное освещение в темное время суток. Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических и физиологических условий жизнедеятельности рабочего персонала предусмотрено использование специализированных вагончиков, оборудованных необходимыми санитарно-бытовыми помещениями и оборудованием. Обеспечение питьевой водой осуществляется привозной водой. Для нужд строительных рабочих предусмотрены надворные санузлы с водонепроницаемым выгребом. Все рабочие будут обеспечены

спецодеждой и спецобувью, СИЗ, аптечками. При выезде со стройплощадки предусмотрен пункт мойки колес техники.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», 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 «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.

Нормативная продолжительность строительства определена с учетом максимально возможного совмещения работ, проведения строительства двух домов одновременно и составляет 11 месяцев, в том числе продолжительность подготовительного периода – 0,5 месяца.

Начало строительства предусмотрено в сентябре 2020 года, согласно письма заказчика ОЮЛ в форме ассоциации «Семмелиорация» от 20.03.2020 года № 20/03.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2020 – 41%, на 2021 – 59%.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств

субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 2020.2, по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения. Выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения. Выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения. Выпуск 18;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020. 17 сборников. Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020. 17 сборников. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020. Изменения и дополнения. Выпуск 18;

сборник тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2019) 2020 год;

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ОЮЛ в форме ассоциации «Семмелиорация» от 22.08.2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

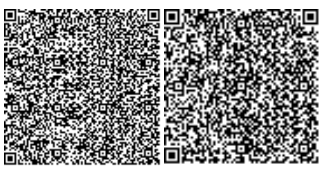
средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

затраты на дополнительную оплату труда в зонах радиационного риска (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14.11. 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического



развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 9 от 04.05.2020 года).

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

Таблица №8

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов	млн. тенге	2531,349
1.1	в том числе: СМР	млн. тенге	2057,579
1.2	оборудование		76,252
1.3	прочие затраты	млн. тенге	397,518

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 трех многоэтажных, многоквартирных жилых домов со встроенными объектами бизнеса, жилой район «Карагайлы», г. Семей, ВКО. Позиция 2, 3» (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлено письмо о размещении ближайшего пожарного подразделения, расстояние соответствует п.13 СП РК 3.01-101-2013.
2. Представлено ПДП района строительства, АПЗ № KZ55VUA00076204 от 16.05.2019 года.
3. Уточнено начало строительства.
4. Представлено письмо о выполнении наружных инженерных сетей и благоустройства отдельным проектом, администратор программы ГУ «Отдел строительства г. Семей ВКО».
5. По всем альбомам: на обложке и в штампах уточнен шифр проекта.

Пояснительная записка.

6. В состав проекта включены: ОВОС, сметная документация, перечень прайс-листов, энергетический паспорт, паспорт проекта, ПОС.
7. Внесены все изменения, выполненные по чертежам.
8. Уточнены все показатели.

Паспорт проекта

9. Технико-экономические показатели выполнены на каждый дом отдельно.
10. Включены сметная стоимость строительства и продолжительность строительства.
11. Уточнен состав квартир на этаже.
12. Внесены все изменения, выполненные по чертежам.

Генеральный план

13. ГП-2. Указано расстояние от края проезжей части автодороги (магистрали) до линии жилой застройки, п. 4.3.14 СП РК 3.01-101-2013.

14. Даны пояснения: по количеству парковочных мест – будет уточнено при выполнении благоустройства.

15. ГП-2. Согласно ГОСТ 21.508-93 п.5 на разбивочном плане показаны вход в подвал, согласно листа АР-7, дорожки к спуску в подвал, откорректированы цифровые оси.

16. ГП-2. Учтены требования СП РК 3.02-101-2012 п. 4.4.3.11: фасад здания с воздушным переходом ориентирован в сторону, противоположную преобладающему направлению ветра. Показана роза ветров.

17. ГП-3. План организации рельефа выполнен с учетом проектируемой дороги по рабочему проекту «Строительство внутриквартальных проездов №1, №2, №3, №4, №5, №6 в жилом районе Карагайлы».

Архитектурные решения

Поз. 2, 3

18. Учтены требования СП РК 3.02-101-2012 п.4.4.3.31: в жилом доме поз. 2 предусмотрен офис управляющей компании.

19. Учтены требования СП РК 3.02-101-2012 п.4.4.8 по защите от шума.

20. Даны пояснения по высоте этажа и количеству лоджий, согласно утвержденного эскизного проекта.

21. АР-3. Представлен сертификат пожарной безопасности отделочных материалов согласно п. 7.31 СНиП РК 2.02-05-2009*.

22. АР-8. В примечании уточнена отм. 0,000, согласно ГП.

23. АР-14. В таблице «Экспликация полов»: по 1 этажу в сан.узлах предусмотрена гидроизоляция, указаны объемы по плинтусам.

24. АР-14. В целях предотвращения травматизма и возможности выпадения детей, оконные блоки укомплектованы замками безопасности, согласно приказу КДС и ЖКХ №7-нқ от 10.01.2020 года.

25. АР-14. При устройстве полов учтены требования п.105 СН РК 3.02-01-2018.

26. Даны пояснения: устройство пандуса предусмотрено согласно заданию на проектирование.

27. Уточнена суммарная площадь отверстий для вентиляции холодного чердака в наружных стенах раздел 5.2.1 СП РК 3.02-137-2013.

Конструктивные решения

28. Арматура для армирования железобетонных конструкций принята по ГОСТ 34028-2016.

29. Представлен проверочный расчет каменных и армокаменных конструкции по несущей способности.

Отопление и вентиляция

30. В пояснительной записке и общих указаниях графической части указана средняя температура наружного воздуха отопительного периода, продолжительность отопительного периода, согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология» (с изм. от 01.04.2019 года), табл. 3.1.

31. В пояснительной записке и общих указаниях раздела ОВ откорректирована ссылка на технические условия ГКП «Теплокоммунэнерго» № 93 от 16.01.2019 года.

32. Представлено письмо КГП «Теплокоммунэнерго», исх. № 395 от 28.02.2019 года, на продление вышеуказанных технических условий.

33. Пояснительная записка дополнена исходными данными по теплоснабжению проектируемых объектов:

указан источник теплоснабжения;

указана точка присоединения к централизованным тепловым сетям;

разрешенный максимум теплопотребления;

расчетный температурный график теплосети;

параметры теплоносителя в точке присоединения (температура, давление);

схема присоединения внутренних систем отопления и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям.

34. Расчетные тепловые нагрузки, указанные в таблице основных показателей по чертежам марки ОВ, обоснованы соответствующими расчетами.

35. Учет и регулирование тепловой энергии предусмотрены отдельно для каждой группы потребителей (жилая часть, встроенные помещения) согласно «Правил учета отпуска тепловой энергии и теплоносителя», приказ МЭ РК № 388 от 11.08.2016 года.

36. Для встроенных помещений общественного назначения и жилой части предусмотрены отдельные системы отопления и вентиляции.

37. Разработан раздел «Энергоэффективность» в соответствии с СН РК 2.04-21-2004*, пункт 17. Указан перечень проектных решений, направленных на повышение энергоэффективности проектируемого объекта. Определен класс энергетической эффективности здания.

Водоснабжение и канализация

38. Исключены все выделения красным цветом.

39. Количество листов в штампе первого листа, ведомости и фактическое приведены в соответствие.

40. ВК1, указан напор для коммерческих помещений, а также напор для Т3 для здания и коммерческих помещений.

41. Указана комплектность насосной установки на хозпитьевые нужды, уточнена отметка пола 12 этажа – не 39,6 м, а 36,6 м.

42. Тепловой узел. Трап в тепловом узле и насосной заменен на приямок с насосом, п. 7.16 СН РК 4.01-01-2012.

43. Уточнена схема подключения к насосной установке и количество арматуры.

44. Лист 9, перепуск К2 в К1 принят из низшей точки К2.

45. Уточнен диаметр стояков В1, Т3.

46. Исключены пожарные краны на первом этаже для коммерческих помещений, п. 4.2.7 СП РК 4.01-101-2012.

47. Исключены ревизии на транзитных участках на стояках К1 жилой части, зашиты в короба, п. 9.2.10 СН РК 4.012-01-2011.

48. Спецификация, водомерный узел расписан в комплекте.

49. Указана марка теплоизоляции на некоторых листах.

50. Уточнены диаметры труб, количество вентилей Т3, Т4.

Электротехнические решения

51. Согласно письму ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» за № 01-1298 от 27.12.2019 года внешнее электроснабжение объекта предусмотрено отдельным проектом.

52. Ссылки на нормативные документы откорректированы, приказ от 25.12.2017 года №320-НҚ, приказ от 29.12.2017 года №331-НҚ.

53. Электроснабжение. В нормальном режиме оба ввода являются рабочими.

54. Уточнена нагрузка коммерческих помещений согласно СП РК 4.04-106-2013.

55. Электроплиты мощностью 8 кВ учтены спецификацией рабочего проекта.

56. Системой защитного заземления охвачен весь объем согласно ПУЭ РК, п. 18 СП РК 4.04-106-2013

57. Выполнена схема уравнивания потенциалов и учтены материалы.

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

Связь и сигнализация

59. Ссылки на нормативные документы откорректированы, приказ от 25.12.2017 года №320-НҚ, приказ от 29.12.2017 года №331-НҚ.

60. Представлена поясняющая схема домофонной сети, СП РК 3.02-101-2012.

61. Система передачи сигналов о включении (срабатывании) системы дымоудаления и подпора воздуха разработана в разделе «Внешние сети связи».

62. Предусмотрена установка коллективной телевизионной антенны для приема общедоступных Республиканских цифровых каналов, СП РК 3.02-101-2012.

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

Санитарно-эпидемиологический раздел

64. Радиологическая безопасность земельного участка под строительство жилых домов подтверждена результатами измерений (протоколы РГП на ПХВ «Национальный Центр экспертизы» №12 от 20.08.2020 года).

65. Участок под строительство жилых домов расположен вне границ санитарно-защитных зон производственных объектов, что обеспечивает здоровые и безопасные условия проживания жителей (письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Семей №3т-юр-59 от 13.08.2020 года.).

66. Участок под строительство жилых домов безопасен в эпидемиологическом отношении, очаги и захоронения сибирской язвы, скотомогильники на участке отсутствуют (РГУ «Семейское городское управление КК и БТУ ВКО» №4189 от 14.08.2020 года).

67. В откорректированном ПОС для рабочих строителей предусмотрены нормативные условия для санитарно-бытового обслуживания, согласно требований санитарных правил РК.

68. Размещение площадки для мусоросборочных контейнеров выполнено на специально оборудованной, огражденной площадке на расстоянии более 25 м от жилых домов, что исключает негативное влияние на условия проживания населения.

Охрана окружающей среды

69. Представлены карты-схемы участка проведения работ, иллюстрирующие размещение участка проведения работ относительно жилой зоны, размещение источников выбросов на промплощадке, границу санитарно-защитной зоны.

70. Откорректированы данные главы 4 «Оценка воздействия объекта на окружающую среду» раздела ОВОС.

71. Для объективной всесторонней оценки воздействия на компоненты окружающей среды от рассматриваемых работ указано расстояние до ближайшего водного объекта (р. Иртыш - 1700 м).

72. В проекте, представлена справка о значениях фоновых концентраций на существующее положение (2020 г.).

73. Расчет от источников выбросов ЗВ в атмосферу на период строительства выполнен в соответствие с последними изменениями в НПА и нормативно-методической документации в области ООС РК.

74. Откорректировано название раздела ОВОС в соответствии с проектными решениями.

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

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

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

Организация строительства

78. Откорректирован расчет продолжительности строительства.

79. Откорректирован расчет норм задела по годам строительства.

80. Уточнено начало строительства объекта.

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

81. В представленной пояснительной записке к сметной документации указан источник финансирования, стоимость кв.м жилья, продолжительность строительства.

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

82. Уточнен период реализации проекта.

83. Уточнена стоимость проектных работ согласно расчета.

84. Уточнены затраты на экспертизу проекта в соответствии с договором.

85. Указана общая площадь квартир, стоимость 1 кв.м жилья, стоимость коммерческих помещений.

Сметный расчет стоимости строительства.

86. Уточнен период реализации проекта.

87. Уточнено наименование объектных смет.

88. Уточнены нормы задела по годам строительства, учитывая раздел ПОС.

89. Уточнен МРП 2020 и 2021 годов.

90. Локальные и объектные сметы подписаны исполнителем.

91. Уточнена стоимость материалов и оборудования, принятых по прайс-листам, согласно уточненного и заверенного заказчиком перечня.

92. Сметная документация приведена в соответствие принятым проектным решениям.

7.2 Оценка проектных решений

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

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

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

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

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

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

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

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

Таблица № 9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	эт.	12	12
2	Площадь застройки, всего	кв. м	1489,8	1489,8
	в т.ч. одного дома		744,9	744,9
3	Общая площадь жилого здания, всего	кв. м	12876,7	12876,7
	в т.ч. одного дома		6438,35	6438,35
4	Общая площадь квартир, всего	кв. м	8261,0	8261,0
	в т.ч. одного дома		4130,5	4130,5
5	Строительный объем, всего	куб. м	51682,2	51682,2
	в т.ч. одного дома		25841,1	25841,1
6	Количество квартир на 2 дома, всего, в т.ч.: двухкомнатных трехкомнатных	шт.	88 44 44	88 44 44
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов, в том числе:	млн.тенге	2438,917	2531,349
	СМР		1995,992	2057,579
	оборудование		74,420	76,252
	прочие затраты		368,505	397,518
8	Из них:	млн.тенге		
	на 2019 год (проектные)			23,029
	на 2020 год			1000,007
	на 2021 год			1508,313
	в том числе:			
	стоимость жилья			2126,333
	стоимость коммерческих помещений			405,016
9	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м общей площади квартир (4130,5х2=8261,0 м кв.)	млн.тенге/ кв.м	н/п	0,257
10	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м коммерческих помещений (472,8х2=945,6 м кв.)	млн.тенге/ кв.м	н/п	0,428
11	Продолжительность строительства	мес.	11,0	11,0

Примечание:

Увеличение стоимости строительства произошло за счет уточнения объемов работ, затрат, стоимости оборудования, уточнения версии программного комплекса и составило 92,432 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство трех многоэтажных, многоквартирных жилых домов со встроенными объектами бизнеса, жилой район «Карагайлы», г. Семей, ВКО. Позиция 2, 3» (без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность	12	этажей
Общая площадь участка (поз. 2 и 3)	1,12926	га
Площадь жилых зданий (поз. 2 и 3)	12876,7	кв.м
Общая площадь квартир (поз. 2 и 3)	8261,0	кв.м
Строительный объем (поз. 2 и 3)	51682,2	куб.м
Количество квартир (поз. 2 и 3)	88	штук
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2019 - 2021 г.г.	2531,349	млн. тенге
в том числе: СМР	2057,579	млн. тенге
оборудование	76,252	млн. тенге
прочие затраты	397,518	млн. тенге
Продолжительность строительства	11,0	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Объединением юридических лиц в форме ассоциации «Семмелиорация» в соответствии с условиями договора от 23.06.2020 года №01-0885.

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, «Жапсарлас салынған бизнес объектілері бар көп қабатты, көп пәтерлі үш тұрғын үй салу, ШҚО, Семей қаласы, «Қарағайлы» тұрғын ауданы. 2, 3-позиция» (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қабаттылығы	12	қабат
Учаскенің жалпы ауданы (поз. 2 және 3)	1,12926	га
Тұрғын үй ғимараттарының ауданы (поз. 2 және 3)	12876,7	ш.м.
Пәтерлердің жалпы ауданы (поз. 2 және 3)	8261,0	ш.м.
Құрылыс көлемі (поз. 2 және 3)	51682,2	т.м.
Пәтер саны (поз. 2 және 3)	88	дана
2019 - 2021 жылдардың ағымдағы және болжамды	2531,349	

бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,		млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	2057,579	млн. теңге
жабдық	76,252	млн. теңге
басқада шығын	397,518	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	11,0	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 23.06.2020 жылғы №01-0885 шарттың талаптарына сәйкес «Семмелиорация» ассоциациясы нысанындағы занды тұлғалардың бірлестігі кепілдік етеді.

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

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

Тикибаев Е.А.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Суюндыков С.Б.

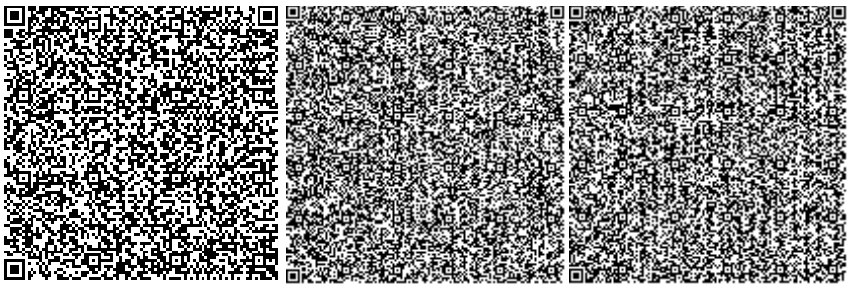
Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кобеева Г.Г.

Эксперт

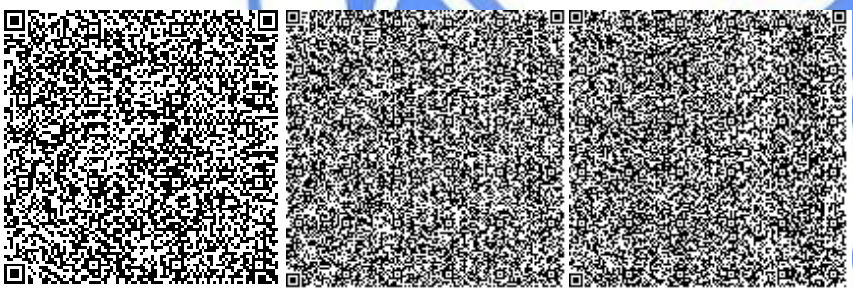
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Карманова Н.Л.

Эксперт

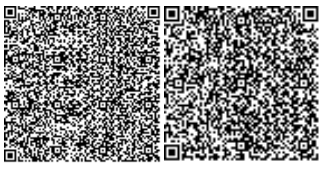
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

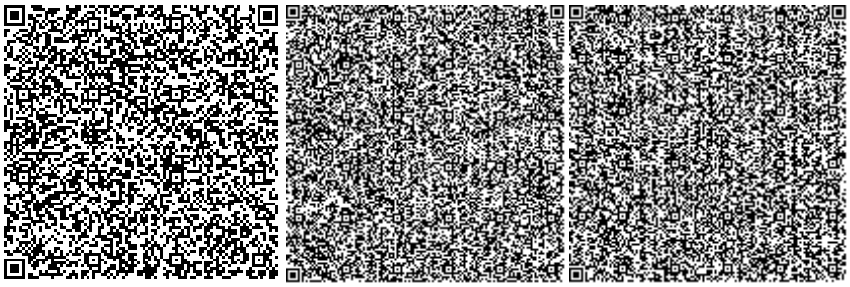


Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

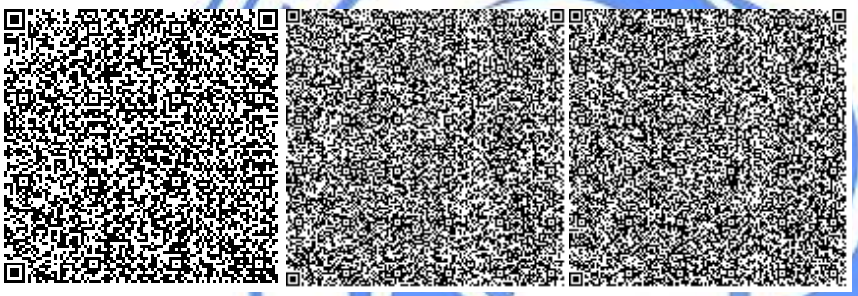




Кривомазова Е.М.

Эксперт

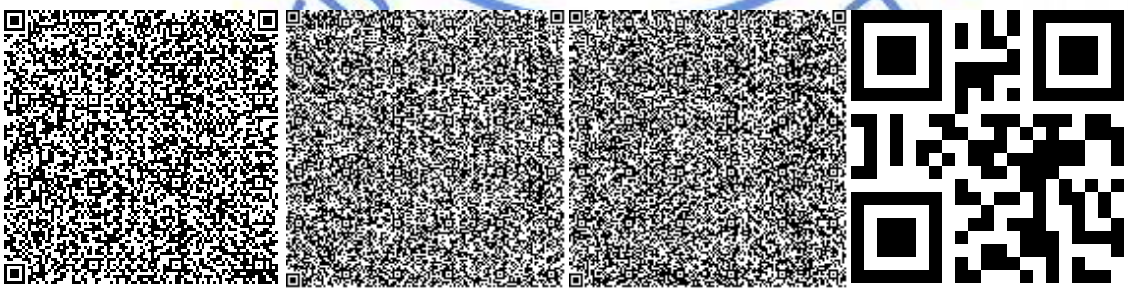
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



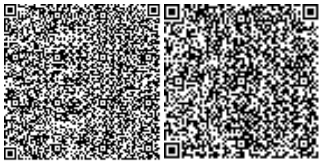
Бастоногова О.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

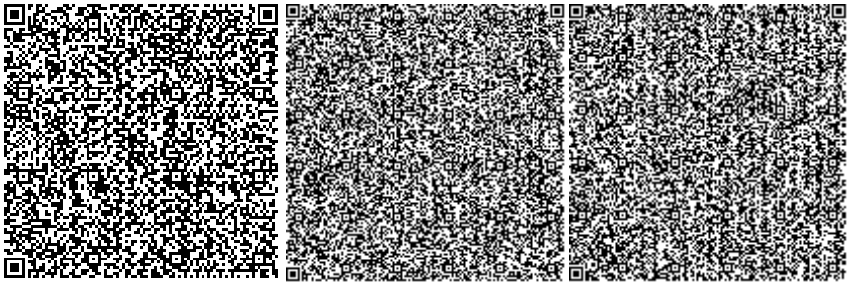


Артемчик Е.Б.



Эксперт

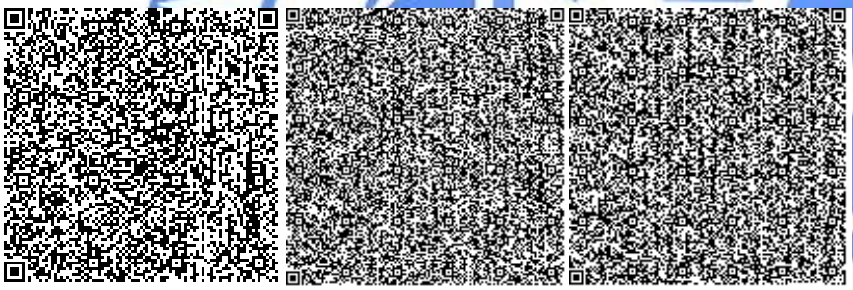
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Ракишева Ж.Т.

Эксперт

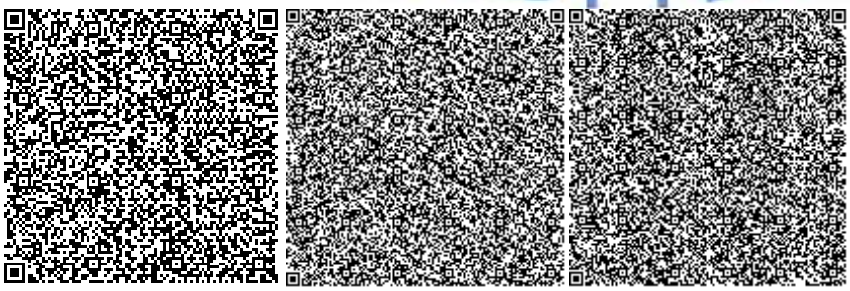
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

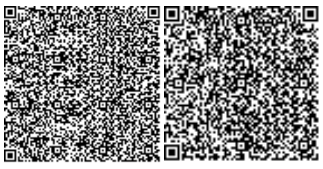


Музафаров Р.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

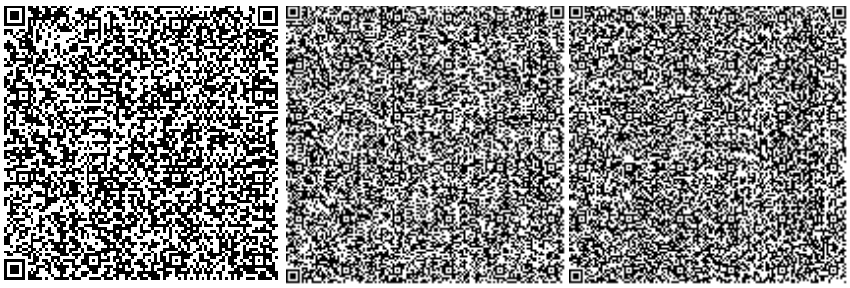




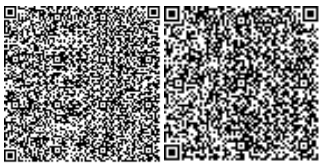
Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Шығыс Қазақстан облысының әкімшілігі
Шығыс Қазақстан облысының Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы
070000, Өскемен Қ.Ә, Өскемен қ., К. Либнехт көш, № 19 үй

Акимат Восточно-Казахстанской области
Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области
070000, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть -Каменогорск, ул. К. Либнехта, дом № 19

Номер: KZ59VDD00150054 Дата: 09.09.2020

Объединение юридических лиц в форме ассоциации "Семмелиорация"

улица Широкая, дом № 67

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно -Казахстанской области, рассмотрев материалы заявки (входящий № KZ18RCU00191762 от 08.09.2020 года) для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду по РП «Строительство трех многоэтажных жилых домов со встроенными объектами бизнеса, жилой район "Карагайлы", г.Семей, ВКО. Позиция 2,3» сообщает следующее.

Представленная Вами заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду не соответствует нормативам эмиссий в окружающую среду, установленным в составе проектной документации. Согласно таблице нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферру максимальный годовой объем по двум позициям выбросов составляет 16,990474 т/год.

Руководствуясь пунктом 1 статьи 77 Экологического кодекса Республики Казахстан и пунктом 6 Правил оказания государственной услуги "Выдача разрешений на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III и IV категорий" государственная услуга не может быть оказана.

Руководитель отдела Анфилофьева Наталья Владимировна

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.