



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

13-2-1-3-002548-2023

Дата присвоения номера: 24.01.2023 16:06:32

Дата утверждения заключения экспертизы: 24.01.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора
Карасартова Асель Нурманбетовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона». Жилой дом (пл. №10 по генплану)»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ ЭКСПЕРТИЗА"
ОГРН: 1215000047316
ИНН: 5048058336
КПП: 504801001
Место нахождения и адрес: Московская область, Г.О. ЧЕХОВ, Г ЧЕХОВ, Ш СИМФЕРОПОЛЬСКОЕ, Д. 2, ЛИТЕР А, ПОМЕЩ. VI

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОРДОВСКАЯ ИПОТЕЧНАЯ КОРПОРАЦИЯ"
ОГРН: 1021300979127
ИНН: 1326183513
КПП: 132601001
Место нахождения и адрес: Республика Мордовия, Г. Саранск, УЛ. СТЕПАНА РАЗИНА, Д. 17А, ОФИС 327

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 14.11.2022 № б/н, от АО "СЗ "Мордовская ипотечная корпорация"
2. Договор о проведении экспертизы от 14.11.2022 № 2022-11-363028-ZNV-PML, между АО "СЗ "Мордовская ипотечная корпорация" и ООО "ПромМаш Тест Экспертиза"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Градостроительный план земельного участка от 22.03.2022 № РФ-13-2-01-0-00-2022-4935, подготовлен КУ "Градостроительство"
2. Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения от 27.05.2022 № 91/22-Д-К, МП "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"
3. Технические условия на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения от 27.05.2022 № 91/22-Д-В, МП "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"
4. Соглашение № 3 к договору о подключении к системе теплоснабжения от 29.06.2018 № 7L00-FA052/01-013/0001-2018, (дополнительное соглашение № 2 № 7L00-FA052/01-013/0001-2018/002 от 15.03.2019 г., соглашение № 7L00-FA052/01-013/0001-2018/003 от 09.07.2019 г., соглашение № 7L00-FA052/01-013/0001-2018/004 от 31.12.2019 г.) № 7L00-FA052/01-013/0001-2018/006 от 29.09.2021 г.
5. Технические условия на подключение ливневой и дренажной канализации от 16.08.2021 № 03-07/1073/1, АО "СЗ "МИК"
6. Технические условия на подключение к сети АО "ЭР-Телеком Холдинг" от 07.10.2021 № ПНЗ-03367420, АО "ЭР-Телеком Холдинг"
7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 30.09.2021 № 344/1, ООО "ЭРП"
8. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 07.10.2022 № 01-120, АО Техническая фирма "Ватт"
9. Дополнительное соглашение № 4 к договору о подключении к системе теплоснабжения от 29.06.2018 № 7L00-FA052/01-013/0001-2018, № 7L00-FA052/01-013/0001-2018/007 от 02.12.2022 г.
10. Задание на проектирование от 21.02.2022 № б/н, утверждено заказчиком
11. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))
12. Проектная документация (22 документ(ов) - 22 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона». Жилой дом (пл. №10 по генплану)»

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Республика Мордовия, г Саранск.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоэтажный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	12
Количество этажей здания, в т.ч.:	эт.	13
- техническое подполье	эт.	1
- жилые этажи	эт.	12
Площадь земельного участка	га	0,6157
Площадь застройки	м2	736,71
Жилая площадь квартир	м2	2631,57
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с коэффициентом)	м2	4959,49
Площадь жилого здания	м2	7751,22
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	84
1-комнатных «студий»	шт.	12
1-комнатных	шт.	12
2-комнатных	шт.	38
3-комнатных	шт.	22
Строительный объем, в т.ч.:	м3	27090,28
- ниже отм. 0,000	м3	1644,81
- выше отм. 0,000	м3	25445,47
Продолжительность строительства	мес.	12

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении исследуемый участок приурочен к пойме р. Тавла, расположенной в 0,55 км южнее-восточнее участка изысканий. Рельеф участка ровный, с небольшим уклоном на северо-восток. Абсолютные отметки по устьям скважин изменяются от 130,43-131,8.

В геологическом строении участка до разведанной глубины 25,0 м, принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения (аQIV) и выветрелые отложения маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы (eKz(K2m)). Сверху все эти отложения перекрыты насыпным грунтом (tQH), мощностью от 2,90 ДО 4,10 м. Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (аQIV) представлены суглинками мягкопластичными, выветрелые отложения маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы (eKz(K2m)) представлены глинами полутвердыми.

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 25м выделено 4 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ № 1. Насыпной грунт - механическая смесь почвы глины и песка. (tQH)

ИГЭ № 2. Суглинок серо-коричневый, мягкопластичный. (аQIV)

ИГЭ № 3. Глина темно-серая, полутвердая, сильнонабухающая. (eKz(K2m))

ИГЭ № 4. Суглинок серовато-черный, тугопластичная, с частыми прослоями песка пылеватого, с вкл. гальки и щебня слабонабухающая (eKz(K2m))

Грунты неагрессивные на бетон и жб конструкции. Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали высокая.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,00-4,70м (127,52-126,80 м абс.отм.). Установившийся уровень грунтовых вод 3,20-3,60 м (128,32-128,20 м абс.отм.). Уровень «верховодки» в естественных условиях испытывает резкие колебания в зависимости от количества атмосферных осадков, температуры и других метеорологических факторов. Грунтовая вода неагрессивна к бетонам марок W4-W12. Грунтовая вода неагрессивна по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и слабоагрессивна при периодическом смачивании. Грунтовая вода к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода среднеагрессивная.

Согласно приложению И СП 11-105-97 часть II, с учетом прогноза, территория относится к районам (по условиям развития процесса) II-Б-1– потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий. Территория относится к потенциально непотопляемым (Нкр/(Нср - dH) << 1).

На участке изысканий специфические грунты представлены насыпным грунтом техногенного происхождения (механическая смесь почвы, глины и песка) и слабонабухающими суглинками полутвердыми (ИГЭ-3). Мощность насыпных грунтов от 2,90-4,10 м. В качестве основания фундамента насыпные грунты не рекомендуются.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для суглинков и глин 1,35 м. По степени морозной пучинистости в зоне сезонного промерзания грунты ИГЭ 1 непучинистые.

Сейсмичность площадки составляет <6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий II.

2.4.2. Инженерно-экологические изыскания:

Участок изысканий расположен на Сурской возвышенности (северная часть Приволжской возвышенности) в пределах умеренного климатического пояса, лесостепной природно-климатической зоны. Территорию участка изысканий можно охарактеризовать как сильно освоенную, с преобладанием нарушенных ландшафтов. Основными источниками загрязнения служат транспортные магистрали.

Участок изысканий расположен за пределами водоохранных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов. Ближайший водный объект – река Тавла – расположен на расстоянии 340 м, ширина ВОЗ – 100 м. На участке изысканий отсутствуют ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в феврале-марте 2019 г.

На исследуемой площадке в ходе её планирования была проведена срезка почвенно-растительного слоя и повсеместная отсыпка участка суглинком. Плодородный слой отсутствует, норма снятия не устанавливается.

В ходе рекогносцировочного исследования установлено, что естественный облик растительного покрова изменен антропогенной деятельностью. Вблизи территории изысканий произрастают следующие виды растений: осока, мятлик, лисохвост, крапива, лопух, репейник. Древесная растительность представлена кленом, березой. Виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Республики Мордовия, в пределах участка изысканий не выявлены.

Численность и разнообразие животного и растительного мира во многом зависит от степени антропогенной трансформации естественных ландшафтов. В ходе рекогносцировочного обследования территории в радиусе 3 км животный мир представлен синантропными видами: мыши серые, сизые голуби, воробьи и др. В ходе рекогносцировочного обследования в районе проведения работ редких и исчезающих видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Республики Мордовия, не обнаружено. Путей миграции животных не выявлено.

В процессе сбора исходных данных и проведения инженерно-экологических изысканий установлено:

- согласно письму Минприроды России № 05-47/10213 от 30.04.2020 на территории изысканий отсутствуют ООПТ федерального значения.

- согласно письму Минсельхоз Республики Мордовия №977 от 14.03.2019 на территории изысканий отсутствуют ООПТ регионального значения;

- согласно сведениям из Единого государственного реестра объектов культурного наследия народов Российской Федерации, на исследуемом участке отсутствуют объекты культурного наследия. В ходе буровых работ признаки объектов культурного наследия не выявлены.

- согласно письму Республиканской ветеринарной службы Республики Мордовия №01-13/634 от 26.02.2019 на территории изысканий и прилегающей территории в радиусе 1000 м отсутствуют скотомогильники, биотермические

ямы, сибирезвенные и другие захоронения.

- согласно справке ФГБУ «Мордовский ЦГМС» №КЛМС-06/Ф08 28.02.2019 представлена информация фоновых концентрациях загрязняющих веществ.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают максимально разовые предельно допустимые концентрации, установленные требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

По результатам исследования загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не выявлено превышения нормативов, атмосферный воздух соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Территория исследования по состоянию грунтовых вод, не используемых для водоснабжения, согласно таблицы 4.4 СП 11-102-97, характеризуется относительно удовлетворительной ситуацией.

Содержание тяжелых металлов в пробах почв (грунтов) не превышает установленных нормативов. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 по загрязнению тяжелыми металлами, относится к категории «Допустимая».

Содержание нефтепродуктов в отобранных пробах не превышает нормативов. В соответствии с Письмом Минприроды РФ № 04-25, Роскомзема № 61-5678 от 27.12.1993 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» категория загрязнения почв — «допустимая».

По результатам анализа на бенз(а)пирен не выявлены превышения нормативов. Почва относится с в соответствии с СанПиН 1.2.3685-2021 к категории «чистая».

По величине суммарного показателя (Zс) почвы исследуемого участка относятся к 1 категории загрязнения «допустимая».

По санитарно-микробиологическим показателям почвы относятся к категории «чистая».

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21 относятся к категории «допустимая» - использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В результате проведения радиационного обследования территории объекта радиационных аномалий не обнаружено. Обследуемая территория соответствует требованиям СП 2.6.1.2023-09, по мощности гамма-излучения.

По результатам измерений плотности потока радона (ППР) максимальная по площади территории изысканий ППР составила 39,77 мБк/(м²*с). Согласно СП 11-102-97 соответствует I классу требуемой противорадоновой защиты здания (ППР менее 80 мБк/(м²*с), при которой противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений.

По результатам радиационно-экологических исследований Удельная эффективная активность природных радионуклидов проб почвы (Аэфф) составляет 74 Бк/кг. В соответствии с НРБ-99/2009 относится к радиационно-безопасным материалам первого класса (Аэфф ≤ 370 Бк/кг), используемых в строительстве без ограничений.

Радиационный фон на участке находится в пределах нормы. Использование территории может осуществляться без ограничений по радиационному фактору.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОРДОВСКАЯ ИПОТЕЧНАЯ КОРПОРАЦИЯ"

ОГРН: 1021300979127

ИНН: 1326183513

КПП: 132601001

Место нахождения и адрес: Республика Мордовия, Г. Саранск, УЛ. СТЕПАНА РАЗИНА, Д. 17А, ОФИС 327

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

1. Задание на проектирование от 21.02.2022 № б/н, утверждено заказчиком

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка от 22.03.2022 № РФ-13-2-01-0-00-2022-4935, подготовлен КУ "Градостроительство"

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

1. Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения от 27.05.2022 № 91/22-Д-К, МП "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"

2. Технические условия на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения от 27.05.2022 № 91/22-Д-В, МП "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство"

3. Соглашение № 3 к договору о подключении к системе теплоснабжения от 29.06.2018 № 7L00-FA052/01-013/0001-2018, (дополнительное соглашение № 2 № 7L00-FA052/01-013/0001-2018/002 от 15.03.2019 г., соглашение № 7L00-FA052/01-013/0001-2018/003 от 09.07.2019 г., соглашение № 7L00-FA052/01-013/0001-2018/004 от 31.12.2019 г.) № 7L00-FA052/01-013/0001-2018/006 от 29.09.2021 г.

4. Технические условия на подключение ливневой и дренажной канализации от 16.08.2021 № 03-07/1073/1, АО "СЗ "МИК"

5. Технические условия на подключение к сети АО "ЭР-Телеком Холдинг" от 07.10.2021 № ПНЗ-03367420, АО "ЭР-Телеком Холдинг"

6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 30.09.2021 № 344/1, ООО "ЭРП"

7. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 07.10.2022 № 01-120, АО Техническая фирма "Ватт"

8. Дополнительное соглашение № 4 к договору о подключении к системе теплоснабжения от 29.06.2018 № 7L00-FA052/01-013/0001-2018, № 7L00-FA052/01-013/0001-2018/007 от 02.12.2022 г.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

13:23:1109211:5877

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОРДОВСКАЯ ИПОТЕЧНАЯ КОРПОРАЦИЯ"

ОГРН: 1021300979127

ИНН: 1326183513

КПП: 132601001

Место нахождения и адрес: Республика Мордовия, Г. Саранск, УЛ. СТЕПАНА РАЗИНА, Д. 17А, ОФИС 327

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	29.09.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙ-ТЕХ" ОГРН: 1065835013672 ИНН: 5835064927 КПП: 583501001 Место нахождения и адрес: Пензенская область, ГОРОД ПЕНЗА, ПРОСПЕКТ СТРОИТЕЛЕЙ, ДОМ 44А
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	13.06.2019	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МОРДОВСКИЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1051324000749 ИНН: 1324128330 КПП: 132601001 Место нахождения и адрес: Республика Мордовия, ГОРОД САРАНСК, УЛИЦА СОВЕТСКАЯ, 52

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Республика Мордовия, г Саранск

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОРДОВСКАЯ ИПОТЕЧНАЯ КОРПОРАЦИЯ"

ОГРН: 1021300979127

ИНН: 1326183513

КПП: 132601001

Место нахождения и адрес: Республика Мордовия, Г. Саранск, УЛ. СТЕПАНА РАЗИНА, Д. 17А, ОФИС 327

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 28.07.2021 № б/н, утверждено заказчиком

2. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 28.02.2019 № б/н, утверждено заказчиком

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 28.07.2021 № б/н, согласованная заказчиком

2. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 28.02.2019 № б/н, согласованная заказчиком

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геологические изыскания				
1	Технический отчет ИГИ изм.2.pdf	pdf	bdebffac	07-132-2021-ИГИ от 29.09.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	Технический отчет ИГИ изм.2.pdf.sig	sig	02d3f5c4	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Технический отчет ИЭИ.pdf	pdf	c9386ba0	12/19-ИЭИ-ПРД от 13.06.2019 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	Технический отчет ИЭИ.pdf.sig	sig	54c13d82	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 2 скважины глубиной 25,0 м. Общий объём бурения составил 50,0 метров. Бурение скважин осуществлялось колонковым способом самоходной буровой установкой ПБУ-2 диаметром до 135 мм без промывки, без обсадки стенок скважин трубами, рейсами до 0,5 м.;
- отбор проб для лабораторных определений. Отбор образцов грунтов нарушенной структуры производился с бурового наконечника. Отбор образцов грунтов ненарушенной структуры производился из грунтоноса. Отбор

образцов грунтов их упаковка и транспортировка производились согласно ГОСТ 12071-2014. По окончании бурения скважин, отбора в них проб грунта, пройденные выработки тампонируются исходным материалом.;

- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 5 определений коррозионной агрессивности грунтов, 2 химических анализа воды);

- статическое зондирование грунтов (в 3 точках). Применялась регистрирующая аппаратура «ПИКА-19К», смонтированная на установке ПБУ-2, с зондом II типа, согласно ГОСТ 19912-2012;

- камеральная обработка полевых и лабораторных исследований произведена в соответствии ГОСТ 20522 и СП 47.13330 с использованием программного комплекса «EngGeo». Оформление результатов произведено с использованием следующего ПО: AutoCAD, Ms Word, Ms Excel.

4.1.2.2. Инженерно-экологические изыскания:

Проведенные исследования выполнялись в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и другими нормативными документами.

Целью проведения настоящих изысканий является:

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;
- оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;
- предложения к программе локального экологического мониторинга.

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

- отбор проб компонентов природной среды;
- маршрутные наблюдения;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований;
- составление технического отчета.

При выполнении химического анализа проб, измерении радиологических параметров применялось оборудование и приборы, прошедшие в установленном порядке процедуру поверки и имеющие актуальное свидетельство государственного образца.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Том 1. 19.7.1.5-05-21-10-ПЗ.pdf	pdf	5476aa6a	19.7.1.5-05/21-10-ПЗ Пояснительная записка
	Том 1. 19.7.1.5-05-21-10-ПЗ.pdf.sig	sig	dc07e377	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Том 2. 19.7.1.5-05-21-10-ПЗУ.pdf	pdf	0afefc77	19.7.1.5-05/21-10-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	Том 2. 19.7.1.5-05-21-10-ПЗУ.pdf.sig	sig	a471b89a	
Архитектурные решения				
1	Том 3. 19.7.1.5-05-21-10-АР.pdf	pdf	28790343	19.7.1.5-05/21-10-АР Архитектурные решения
	Том 3. 19.7.1.5-05-21-10-АР.pdf.sig	sig	1f1596a3	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Том 4.1. 19.7.1.5-05-21-10-КР1.pdf	pdf	b3ab4d63	19.7.1.5-05/21-10-КР1 Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0,000
	Том 4.1. 19.7.1.5-05-21-10-КР1.pdf.sig	sig	73e23fcc	

2	Том 4.2. 19.7.1.5-05-21-10-КР2.pdf	pdf	498a806c	19.7.1.5-05/21-10-КР2 Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм. 0,000
	Том 4.2. 19.7.1.5-05-21-10-КР2.pdf.sig	sig	0115eeec	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Том 5.1. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС1.pdf	pdf	7b4ca8c7	19.7.1.5-05/21-10-ИОС1 Система электроснабжения
	Том 5.1. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС1.pdf.sig	sig	fb221481	
Система водоснабжения				
1	Том 5.2.1. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС2.1.pdf	pdf	3e57ba9b	19.7.1.5-05/21-10-ИОС2.1 Наружные сети водоснабжения
	Том 5.2.1. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС2.1.pdf.sig	sig	a0078c6d	
2	Том 5.2.2. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС2.2.pdf	pdf	11389d52	19.7.1.5-05/21-10-ИОС2.2 Система водоснабжения
	Том 5.2.2. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС2.2.pdf.sig	sig	d884e014	
Система водоотведения				
1	Том 5.3.1. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС3.1.pdf	pdf	ad52c037	19.7.1.5-05/21-10-ИОС3.1 Наружные сети водоотведения
	Том 5.3.1. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС3.1.pdf.sig	sig	1a637408	
2	Том 5.3.2. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС3.2.pdf	pdf	473e6a3e	19.7.1.5-05/21-10-ИОС3.2 Система водоотведения
	Том 5.3.2. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС3.2.pdf.sig	sig	071d2168	
3	Том 5.3.3. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС3.3.pdf	pdf	2e5bb0de	19.7.1.5-05/21-10-ИОС3.3 Прифундаментный дренаж
	Том 5.3.3. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС3.3.pdf.sig	sig	765ba589	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Том 5.4.1. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС4.1.pdf	pdf	5d44eda4	19.7.1.5-05/21-10-ИОС4.1 Отопление, вентиляция, дымоудаление
	Том 5.4.1. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС4.1.pdf.sig	sig	ad69eaab	
2	Том 5.4.2. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС4.2.pdf	pdf	457c07dd	19.7.1.5-05/21-10-ИОС4.2 Тепломеханические решения теплового пункта
	Том 5.4.2. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС4.2.pdf.sig	sig	156a16de	
Сети связи				
1	Том 5.5.1. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС5.1.pdf	pdf	9bb92266	19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.1 Сети связи (внутренние)
	Том 5.5.1. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС5.1.pdf.sig	sig	592208c9	
2	Том 5.5.2 19.7.1.5-05-21-10-ИОС5.2.pdf	pdf	d4678d6d	19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.2 Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией людей
	Том 5.5.2 19.7.1.5-05-21-10-ИОС5.2.pdf.sig	sig	42781467	
3	Том 5.5.3 19.7.1.5-05-21-10-ИОС5.3.pdf	pdf	bf4c8fe8	19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.3 Автоматизация системы противодымной защиты
	Том 5.5.3 19.7.1.5-05-21-10-ИОС5.3.pdf.sig	sig	1dd469f8	
4	Том 5.5.4. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС5.4.pdf	pdf	17a90960	19.7.1.5-05/21-10-ИОС5.4 Автоматизация система коммерческого учета электроэнергии
	Том 5.5.4. 19.7.1.5-05-21-10-ИОС5.4.pdf.sig	sig	ab0b6daf	
Проект организации строительства				
1	Том 6. 19.7.1.5-05-21-10-ПОС.pdf	pdf	03d79d22	19.7.1.5-05/21-10-ПОС Проект организации строительства
	Том 6. 19.7.1.5-05-21-10-ПОС.pdf.sig	sig	d4da76f4	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Том 8. 19.7.1.5-05-21-10-ООС.pdf	pdf	995ed970	19.7.1.5-05/21-10-ООС Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	Том 8. 19.7.1.5-05-21-10-ООС.pdf.sig	sig	cdb44ea1	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Том 9. 19.7.1.5-05-21-10-ПБ.pdf	pdf	e304f267	19.7.1.5-05/21-10-ПБ Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Том 9. 19.7.1.5-05-21-10-ПБ.pdf.sig	sig	d9ac2ed6	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Том 10. 19.7.1.5-05-21-10-ОДИ.pdf	pdf	47efc6b8	19.7.1.5-05/21-10-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	Том 10. 19.7.1.5-05-21-10-ОДИ.pdf.sig	sig	cc8cd7b3	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				

1	Том 10.1. 19.7.1.5-05-21-10-ЭЭ.pdf	pdf	73a04713	19.7.1.5-05/21-10-ЭЭ Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	Том 10.1. 19.7.1.5-05-21-10-ЭЭ.pdf.sig	sig	1ec32c50	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 1. Пояснительная записка.

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование;
- градостроительный план земельного участка;
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

Выполнено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты на основании Градостроительного плана земельного участка № РФ-13-2-01-0-00-2022-4935, выданного 22.03.2022 г.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 13:23:1109211:5877 в границах отвода составляет 6157 кв.м.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж1 (Зона многоквартирной жилой застройки 5 и выше этажей). Основные виды разрешенного использования: многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Участок состоит из двух контуров и расположен полностью в границах приаэродромной территории, 3,4,5,6 подзон. Проектируемый объект по своим техническим характеристикам и осуществляемой деятельности не попадает под устанавливаемые ограничения использования.

Установлены предельные параметры разрешенного строительства:

- предельное количество этажей – 18;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка - 40%,

В административном отношении проектируемый участок расположен в г. Саранске на территории, ограниченной ул. Волгоградской и автодорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) в четвертом микрорайоне.

Отведенный под строительство участок ограничен с севера территорией дома (пл. № 9 по генплану); с запада – территорией дома (пл. №8 по генплану), с востока – участком под строительство жилого дома (пл. № 11 по генплану), с юга – существующей автодорогой по ул. Юрия Святкина.

На участке строительства отсутствуют инженерные сети и зеленые насаждения.

Площадка имеет относительно ровную, искусственно спланированную поверхность.

Абсолютные отметки поверхности составляют 130,19-131,64 м. Уклон поверхности в пределах площадки в южном направлении.

Проект предусматривает строительство на отведенной территории следующих объектов:

- многоквартирный жилой дом №10 по генплану;
- физкультурные площадки;
- площадки для игр детей;
- площадки для отдыха взрослого населения;
- площадка под мусорные контейнеры;
- открытые парковки на 38 м/м, в том числе 4 м/м для МГН.

Для движения пешеходов предусматриваются тротуары и дорожки шириной 2,25м; 4,2 м с покрытием тротуарной плиткой, увязанные с проектируемой сетью пешеходных связей микрорайона. Пешеходные и транспортные пути адаптированы для продвижения инвалидов, а в местах пересечения путей предусмотрено сопряжение с нормативным уклоном.

Проектом предусматривается благоустройство и озеленение дворовой территории с устройством площадок для детей, отдыха взрослого населения, спорта и размещением открытых гостевых автостоянок. На детских и физкультурных площадках предусмотрено необходимое игровое и спортивное оборудование.

Водоотвод от здания организуется с выпуском на проезды и далее на существующую автодорогу УПТ5 в дождевые колодцы ливневой канализации.

Озеленение представлено устройством газонов с посадкой декоративных пород кустарников и деревьев.

Подъезды к жилому дому организованы с южной стороны с выходом на автодорогу УПТ5. Для проезда пожарной техники к проектируемому жилому дому предусмотрен проезд с твердым покрытием шириной 6,0 м с южной стороны; с восточной и северной сторон тротуар шириной 4,2 м с покрытием тротуарной плиткой с возможностью проезда пожарной техники; с западной стороны проезд шириной 4,2 м с щебеночным основанием. Все проезды - на расстоянии 8,0 м от фасада здания.

Технико-экономические показатели земельного участка:

Площадь участка в границах землеотвода - 6157,0 м²

Площадь застройки участка - 736,71 м²

Площадь твердых покрытий в границах землеотвода – 1722,2 м²

Площадь проезда с щебеночным основанием с верхним газонным слоем - 154,40 м²

Площадь озеленения - 1750,59 м²

Площадь твердых покрытий за границей земельного участка – 41,2 м²

Площадь твердых покрытий на доп. земельном участке – 440,1 м²

Площадь детских, физкультурных площадок и площадки для отдыха взрослого населения в центральном ядре группы домов - 1353,00 м²

Процент застройки участка - 11,82%.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Архитектурные решения.

Объемно-планировочные решения здания выполнены в соответствии с технологическим заданием и заданием на проектирование учитывающих габариты технологического оборудования и протекающих процессов.

Многokвартирный жилой дом запроектирован 12-этажным, размеры в осях А-Ж — 23,90 м, в осях 1-15 - 25,25 м, высота (до верха парапета) - 37,66 м., с техническим подпольем.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 132,60.

Высота этажей жилого дома принята 3,00 м (от пола до пола). Техническое подполье предусмотрено высотой 2,20 м (от пола до потолка).

В техподполье запроектированы: тепловой пункт, электрощитовая, помещение АСУ, насосная, противопожарная насосная, помещение уборочного инвентаря.

Жилой дом (площадка № 10) запроектирован с необходимым набором квартир (одно- двух, трех-комнатные) и с различными вариантами планировочных решений всего в доме 84 квартиры : 12 квартир 1-комнатных «студия», 12 квартир 1-комнатных, 38 квартир 2-комнатных, 22 квартиры 3-комнатные .

На всех этажах дома запроектированы квартиры.

Входные группы главного и дворового фасадов запроектированы с уровня земли для создания социально доступной среды маломобильным группам населения. Сквозной вход связывает улицу и двор.

На первом этаже запроектирована колясочная.

Площадки входов в техническое подполье предусмотрены на 10-15 см Выше уровня отмостки.

Вертикальное сообщение этажей жилого дома обеспечивается по лестничной клетке типа Н1 соединяющей этажи с 1-ого по 12, выход на кровлю, и посредством пассажирских лифтов, соединяющих этажи с 1-ого по 12.

Лифты односекционного жилого дома (площадка № 10) предусмотрены без машинного отделения, один лифт грузоподъемностью 1000 кг и размером кабины 1400x2200x2100 (ШxГxВ) и один лифт грузоподъемностью 1000 кг и размером кабины 1100x2100x2100 (ШxГxВ).

Уровень ответственности здания — нормальный

Степень огнестойкости — II

Класс конструктивной пожарной опасности — С0

Класс функциональной пожарной опасности — Ф 1.3

Наружная отделка стен дома: вентилируемый фасад с лицевой поверхностью из алюминиевого композитного материала, тонкослойная штукатурка по минераловатному утепл. с отделкой декоративным материалом "кирпич по сетке с защитной пленкой", тонкослойная штукатурка по минераловатному утепл. с окраской фасадными акриловыми красками.

Окна - из ПВХ -профиля с остеклением двухкамерными стеклопакетами, класса B2;

Остекление лоджий – из алюминиевого профиля с одинарным стеклом.

Двери наружные, воздушных переходных зон – из алюминиевого профиля с остеклением из армированного стекла. Входные двери в квартиры – деревянные по ГОСТ 475-2016. Двери в помещения электрощитовой, теплового пункта, насосной, насосной противопожарного водопровода предусмотрены в противопожарном исполнении и сертифицированными.

В помещениях общего пользования жилого дома проектом предусматривается окраска стен по подготовленной поверхности акриловыми красками ВД-АК. Полы – облицовка керамической плиткой с нескользящей поверхностью.

Внутренняя отделка стен, полов и потолков помещений квартир выполняется собственниками данных помещений, согласно заданию на проектирование.

Стены, потолки технических помещений и КУИ окрашиваются акриловыми красками ВД-АК. Полы – керамическая плитка.

Помещения общего пользования жилого дома (тамбуры, внеквартирные коридоры, лестничные клетки):

- стены окрашиваются акриловой краской ВД-АК светлых тонов теплых оттенков по подготовленной поверхности (штукатурка, шпатлевка и грунтовка);

- полы выполняются с покрытием керамической плиткой нейтральных тонов с нескользящей поверхностью;

- потолки окрашиваются акриловой краской ВД-АК белого цвета по подготовленной поверхности (шпатлевка и грунтовка).

Внутренняя отделка квартир предусматривается собственниками помещений.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;

- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;

- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;

- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;

- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;

- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

- обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;

- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Здание 12-тиэтажное, прямоугольное в плане, с техническим подпольем.

Конструктивная схема здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 132,60 м на генплане.

Наружные стены выполнены:

- из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М150 (техподполье и 1 этаж);
- из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 (2-3 этажи);
- из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 (4-9 этажи);
- из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 (10-12 этажи и парапет).

Толщина наружных стен:

- 640 мм - с 1-го по 3-ий этаж;
- 510 мм - с 4-го по 6-ой этаж;
- 380 мм - с 7-го по 12-ый этаж.

Внутренние стены выполнены:

- из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М150 (1 этаж);
- из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 (2-3 этаж);
- из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 (4-9 этаж);
- из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 (10-12 этаж).

Кладку стен лифтовой шахты в осях «Г-Д»/«6-10» с отм. -0,950 до уровня пола 4-го этажа вести из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/200/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М150.

Толщина внутренних стен:

- 510 мм и 380 мм - с 1-го по 6-ой этаж;
- 380 мм - с 7-го по 12-ый этаж.

Армирование простенков и участков стен выполнено сетками из арматуры 5-В500С ГОСТ Р 52544-2006 с ячейкой 50×50 мм через 2-4 ряда кладки по высоте.

Ограждения лоджий из металлического профиля.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Прогоны и опорные плиты - сборные железобетонные по серии 1.225-2, вып. 12.

Плиты перекрытия покрытия и лоджий - сборные железобетонные многопустотные плиты по сериям ИЖ831, ИЖ568-03.

Лестничные площадки - сборные железобетонные по серии 1.152.1-8, вып. 1.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1-7, вып. 1.

На отм. +11,690; +20,690; +29,690 по периметру наружных и внутренних стен выполнены арматурные пояса из 10-А-III (продольная арматура) и 4 Вр-I (поперечная арматура).

Технические решения, обеспечивающие необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость здания, приняты на основании расчетов конструктивных элементов здания. Расчеты выполнены в соответствии со СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты», СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции», СП 15.13330.2020 «Каменные и армокаменные конструкции».

Пространственная жёсткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных несущих и самонесущих кирпичных стен и сборных железобетонных перекрытий и покрытия.

Кирпичные стены при расчётах приняты опертыми в горизонтальном направлении на междуэтажные перекрытия, покрытие и поперечные стены, являющиеся жёсткими опорами, т.к. толщина стен составляет 380 мм-640 мм, что превышает предельно допустимое значение (120 мм). Расстояние между поперечными стенами составляет – не более 12,3 м, что не превышает 42,0 м.

Швы между плитами перекрытий и покрытия тщательно заполняются цементно-песчаным раствором марки 200, сопряжение плит перекрытия между собой и с кирпичными стенами выполняется с помощью анкеров из арматурных стержней, устанавливаемых с шагом не более 3,0 м (сечение анкеров не менее 0,5 см² на 1 м.п.).

Фундаменты, исходя из геологических условий и на основании задания на проектирование, приняты свайные. Тип свай - забивные железобетонные сваи сечением 300×300 мм длиной 17 м (С 170.30-С). Сваи составные из двух секций: верхней (длиной 5 м) и нижней (длиной 12 м). Соединение секций выполняется посредством устройства стаканного стыка. Закладные металлические изделия в секциях покрыть нитрозмалью НЦ-132 в заводских условиях. Перед забивкой стык свай необходимо защитить самоклеящейся армированной поливинилхлоридной лентой.

Заглубление свай в несущий слой грунта – глина темно-серая, полутвердая, сильнонабухающая, слюдистая (ИГЭ 3) – не менее 1,0 м. Сопряжение свайного ростверка со сваями – жесткое. Расчёт несущей способности свай выполнен на основании результатов статического зондирования.

Несущая способность свай С170.30-С составляет 81,82 т. Допустимая нагрузка на сваю (с учетом собственного веса) составляет 48,83 т.

Производство свайных работ выполнять способом забивки. Расстояние от крайних точек свайного поля до существующих зданий и сооружений более 30 м.

До массового погружения произвести статические и динамические испытания свай. Номера и количество свай приведены в графической части проекта.

Отклонение сваи в плане не должно превышать предельных отклонений согласно п. 12.8.5 СП 45.13330.2017.

Монолитный ростверк выполнен из бетона кл. В20 (W6, F150) по бетонной подготовке В7.5 толщиной 100 мм. Высота ростверка составляет 600 мм. Армирование ростверка выполнено каркасами из арматуры класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82 и отдельными арматурными стержнями.

Наружные и внутренние стены техподполья выполнены из фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-2018. Совместная работа стен техподполья обеспечивается перевязкой стеновых бетонных блоков на величину, не менее 0,4 высоты блока.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отм. -3,050 и -2,750 (верх ростверка) и из двух слоев рубероида на битумной мастике на отм. -0,050/-0,650; -0,350/-0,950; -0,650; -0,950 (верх фундаментных блоков). Вертикальная гидроизоляция наружных поверхностей стен техподполья - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Наружные поверхности стен техподполья по периметру здания утеплить экструдированным пенополистиролом толщиной 50 мм.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5.1. Система электроснабжения.

Точка подключения сетей электроснабжения: проектируемая КТП-10/0,4 кВ расположенная на земельном участке с кадастровым номером 13:23:1109211:2767.

Для приема электроэнергии в электрощитовой устанавливается вводно-распределительное устройство ВРУ-1, ВРУ-2, состоящие из вводной и распределительной панели. По надёжности электроснабжения потребители относятся к нагрузкам I, II категории.

Электроснабжение электрооборудования I категории электроснабжения (лифты, аварийное и эвакуационное освещение, вентиляторы подпора воздуха, дымоудаления, системы связи, автоматизированная насосная установка производится от шкафа управления с щитом автоматического переключения АВР (время переключения 0,2 с) ВРУ-2. Электроснабжение остальных потребителей электрической энергии производится с вводно-распределительного устройства ВРУ-1 (2 категория).

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками типа "Меркурий 234-ARTM2-03 (D)PBR.R" трансформаторного включения. Счетчики устанавливаются в помещении электрощитовой проектируемого здания.

В качестве силовых распределительных шкафов приняты щитки ЩРН с замком, с модульным набором на DIN рейку, с N и PE шинами. Щиты укомплектованы автоматическими выключателями ВА, автоматическими дифференциальными выключателями АД12 с дифференциальным отключающим током 30 мА на розеточных группах, обеспечивающих распределение электроэнергии и защиту от перегрузок и токов КЗ. Щитки в своем составе имеют резервные модули.

Для электропитания квартир предусматриваются этажные щитки типа ЩЭ с аппаратами защиты: вводной-50А, групповых линий - 16А (электроосвещение гр1), 40А (электроплита гр4), с дифференциальной защитой линий, питающих штепсельные розетки (гр2, гр3) - 25А с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания 30 мА, со счетчиком учета электроэнергии типа "Меркурий 204 ARTM2-01 (D)РОВНН". Щитки монтируются в ниши, находящиеся на межэтажных коридорах.

Для каждой квартиры предусматривается установка электрического звонка с кнопкой КОУ.

Основными электроприемниками объекта являются: осветительные и бытовые электроприемники, электроприводы лифтов, вентиляторы подпора воздуха, дымоудаления, электрические плиты и сантехнического оборудования.

Расчетная мощность электроприемников составляет $P_p=151,5$ кВт.

Распределительные и групповые линии выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS. Сеть аварийного (эвакуационного) освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-FRLS. Сети выполняются скрыто в плитах перекрытия и стеновых панелях под штукатуркой, частично в виниловых трубах, в технических помещениях открыто

Питание электроосвещения предусмотрено от вновь проектируемых блоков автоматического управления освещением №1 (ВРУ№1) – рабочее освещение и №2 (ВРУ№2) – аварийное освещение. Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Рабочее освещение выполняется светодиодными светильниками. Эвакуационное освещение включает в себя освещение путей эвакуации и выполняется светодиодными светильниками с микроволновым датчиком. К сети эвакуационного освещения, присоединяются так же светильники у входов в здание.

Аварийное освещение для продолжения работ проектом предусмотрено в электрощитовой, насосной, ИТП, помещении АСУ светодиодными светильниками.

Управление рабочим и аварийным освещением выполняется выключателями, установленными у входов в помещения.

Для ремонтного освещения в технических помещениях предусмотрены переносные светильники, которые питаются от сети разделительного понижающего трансформатора типа ЯТП - 0.25, 220/36 В.

Проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ), заземляющего устройства, проводников уравнивания потенциалов.

Для помещений, связанных с мокрыми процессами проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Внутри вводного устройства в качестве главной заземляющей шины предусмотрено использовать шину РЕ. Точку разделения PEN-проводника на нулевой защитный и на нулевой рабочий проводники предусмотрено выполнить на вводе в здание в вводном шкафу.

Главная заземляющая шина присоединена двумя оцинкованными полосами 40x4 мм к заземлителю повторного заземления на вводе в здание. Заземлитель повторного заземления предусмотрен из стали круглой оцинкованной диам.16мм длиной 3.0 м, соединенных между собой полосовой оцинкованной сталью сечением 40x4 мм. Глубина прокладки горизонтального заземлителя составляет 0,7 м.

Жилой дом относится, согласно СО-153-34.21.122-2003, к 4 уровню защиты с надежностью от ПУМ 0,8. Здание защищается от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов через наземные металлические коммуникации. В качестве молниеприемника, используется сетка, выполненная из стали круглой оцинкованной диаметром 8 мм налагаемая на кровлю с шагом ячеек молниеприемной сетки не более 12x12 м.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: установка в лестничных клетках, поэтажных коридорах и на входах светильников марки ДБО-90-10-031, оборудованные микроволновыми датчиками; применение двухтарифных электронных счетчиков для учета электроэнергии в квартирах; выбор сечения питающих линий по допустимой потере напряжения и прокладка электросетей по кратчайшим трассам; применение энергоэффективного электрооборудования.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел 5.2. Система водоснабжения.

Источником воды питьевого качества согласно ТУ № 91/22-Д-В от 27.05.2022 г., выданных МП «Саранское водопроводно-канализационное хозяйство» является ранее проектируемый водопровод. Схема водоснабжения квартала кольцевая. Подача воды на хозяйственно – питьевые и противопожарные нужды обеспечивается по двум проектируемым вводам диаметром 110 мм из полиэтиленовых труб. Гарантируемое давление в точке подключения к городской сети – 26 м.в.ст.

Подача воды на хозяйственно – питьевые и противопожарные нужды, полив территории обеспечивается по двум проектируемым вводам диаметром 110x6,6 мм из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Расчётный расход на наружное пожаротушение при строительном объёме 27519 и классе функциональной пожарной опасности Ф1.3 составляет - 25,0 л/с и обеспечивается от ранее проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети Ф315мм. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает тушение пожара пожарными рукавами по улучшенным дорожным покрытиям не далее 200м.

Для размещения запорной арматуры запроектированы смотровые водопроводные камеры из сборных ж/б элементов (блоки толщиной 500мм).

В здании жилого дома запроектирована система объединённого хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода В1, система горячего водоснабжения Т3, система циркуляции горячего водоснабжения Т4.

На вводах водопровода, при повороте трубопровода предусмотрен бетонный упор согласно п. 8.7 СП 30.13330.2020.

На трубопроводе, подающем воду в систему хозяйственно-питьевого водопровода, предусматривается установка водомерного узла со счётчиком с импульсным выходом Ду40мм.

Сеть противопожарного водопровода принята кольцевой, с устройством рассекающих задвижек на насосной станции и в верхней точке между пожарными стояками на 12 этаже.

Пожарные краны Ду50мм устанавливаются на каждом этаже на межквартирных коридорах в встроенном исполнении. Высота установки ПК 1,2+-0,15 м от уровня пола.

Стояки в квартирах прокладываются открыто в санузлах.

Скрыто в коробах у кухонь, совместно со стояками канализации.

Стояки противопожарного водопровода и пожарные шкафы прокладываются и устанавливаются в нишах и коробах.

На каждую квартиру предусматривается установка запорной арматуры, фильтра, счетчика с обратным клапаном и импульсным выходом и установка первичного средства пожаротушения, а также для первых 10 этажей установка регуляторов давления.

Подводки к санприборам не предусматриваются. Стояки предусматриваются из полипропиленовых труб PPRC PN 10.

Трубопроводы по техподполью и трубопроводы противопожарного водопровода приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных лёгких труб по ГОСТ 3262-75* Ду80-15мм.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704- 91*. Зазор между трубопроводом и гильзой заделывается уплотнительным негорючим материалом (асбестовый шнур или аналогичный по свойствам материал) на всю толщину стены или перекрытия. Длина гильз предусматривается на 50 мм

больше толщины строительной конструкции. Не допускается соединение трубопроводов внутри гильз.

Необходима установка повысительного насосного оборудования. В качестве насосной установки принята ГРАНФЛОУ УНВ 3 DPV 4/6 с блоком управления и частотным преобразователем. Насосная состоит из трёх насосов мощностью 1,1 кВт каждый, два рабочих один резервный, U380В. Производительность установки 7,9 м³/час, напор 43м.в.ст.

Для обеспечения потребного напора во внутренней сети противопожарного водопровода запроектирована насосная установка ГРАНФЛОУ УНВп 2 МНС 65- 40-160, мощностью 4,0 кВт РР 80 мм, расходом 19,0м³/час, напором- 34 м.в.ст.

Внутренние трубопроводы систем хозяйственно-питьевого водоснабжения ниже отм. 0,000 приняты из стальных оцинкованных труб Ø15-80 мм по ГОСТ 3262-75*; подающие стояки холодной воды - из полипропиленовых труб, для холодной воды Ф40 марки PN10, поквартирная разводка не предусматривается. Трубопроводы холодной воды, проложенные по техподполью, а также стояки, изолируются трубками из вспененного полиэтилена Energoflex Super SK б=13мм для предотвращения образования влаги и конденсата. В качестве запорной арматуры диаметром свыше 50мм предусматриваются фланцевые чугунные задвижки. При диаметре 50мм и менее, предусмотрена муфтовая арматура, шаровые краны латунные.

В здании предусмотрена система горячего водоснабжения с циркуляцией горячей воды для поддержания необходимой температуры в местах водоразбора (Т3 – подающий трубопровод, Т4 – циркуляционный трубопровод), с нижней разводкой.

Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП, расположенном в тех-подполье, путём подогрева холодной воды из системы хозяйственно-питьевого водопровода В1. Подогрев воды осуществляется пластинчатыми теплообменниками (в составе блочного индивидуального теплового пункта), подключёнными по смешанной схеме.

Стояки и трубопроводы в подвале системы выполняются из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*, внутри квартир (стояки) - из труб полипропиленовых армированных Ф40,32 марки PN25.

Для компенсации теплового расширения стояков систем горячего водоснабжения установлены специальные петлеобразные компенсаторы. Также на стояках устанавливаются направляющие и неподвижные опоры для компенсаторов.

4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел 5.3. Система водоотведения.

В проектируемом жилом доме запроектированы сети:

- бытовой канализации;
- внутренний водосток;
- система дренажа.

Сточные воды бытовой канализации согласно ТУ № 91/22-Д-К от 27.05.2022г., выданных МП «Саранское водопроводно-канализационное хозяйство» отводятся самотёком в существующий канализационный коллектор d-300мм, проложенный по 4-му микрорайону ЖК «Юбилейный». Подключение бытовой канализации предусматривается в ранее проектируемую канализацию, проложенную от жилого дома Площадка №9.

Сброс ливневых (внутренний водосток) и дренажных вод осуществляется в сеть внутриквартальной дренажной канализации 4 микрорайона, согласно ТУ № 03-07/1073/1 от 16.08.2021г, выданных АО «Специализированный застройщик «Мордовская ипотечная корпорация».

Выпуски из жилого дома запроектированы из НПВХ труб К 110х3,2 SN8 по ТУ 2248-057-72311668-2007 с уклоном не менее 0,02.

Канализационные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-14. Монтаж канализационных колодцев производить в соответствии с типовым проектом 902-09-22.84. Железобетонные конструкции колодцев, соприкасающиеся с грунтом, окрасить в 2 слоя битумом по слою битумной мастики.

Сбросные сети наружной канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 Ф200мм.

Внутренние водостоки запроектированы:

- НПВХ напорных канализационных раструбных труб по ГОСТ Р 51613- 2000 и ТУ 2248-056-72311668-2007;
- стальных водогазопроводных оцинкованных лёгких труб по ГОСТ 3262-75.

Наружные сети ливневой канализации запроектированы: - труб ПЭ гофрированных КОПСИС DN/OD 250мм SN8 ГОСТ Р 54475- 2011, ТУ 22.21.21-001-73011750-2021.

Для строительства дренажа используются трубы ПЭ дренажные гофрированные ПЕРФОКОР Ф200мм SN8 PR-2 тип IV ТУ 22.21.21-004-73011750-2018. В качестве внутренней дренирующей обсыпки устраивается призма из щебня мелкого изверженных или метаморфических горных пород фр. 5-10мм, М1000-1200, отмытый с удельным весом не менее 20кН/куб.м, для внешнего слоя обсыпки применяются крупнозернистый песок с коэффициентом фильтрации не менее 5м/сут.

В колодцах ДК1,2,4 выполнить отстойник глубиной 500мм.

В колодце ДКЗ выполняется отстойник глубиной 1000мм, в который устанавливается дренажный насос Оптима МА производительностью 1,0 л/с, напором 5,0 м, мощность электродвигателя 0,25кВт, 220 В, с поплавковым выключателем (1 рабочий, один резервный). Для насосов предусмотрена установка шкафа управления АЭП 23-02-54К-22У.

Дренажные воды через колодец гаситель КГ1 поступают в ливневую канализацию, отводящую дождевые воды от жилого дома №10.

Перед началом производства земляных работ наличие и отметки залегания существующих подземных коммуникаций уточнить по месту с представителями эксплуатирующих организаций. Земляные работы в местах пересечения с инженерными коммуникациями производить вручную.

В проектируемом жилом доме запроектированы сети:

- бытовой канализации;
- внутренний водосток;
- система дренажа.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарных приборов.

Сеть бытовой канализации принята самотёчной, кроме участка напорной канализации в помещении КУИ. Отвод точных вод предусматривается через насосную установку HiDrainlift 3-24, U=220В, P=270Вт, с последующим сбросом в 0,02

На всех магистральных участках и поворотах канализационной сети предусматривается устройство прочисток. Трубопроводы диаметром 50 мм прокладываются с уклоном не менее 0,03, диаметром 110 мм с уклоном не менее 0,02

Под потолком каждого этажа на стояках канализации предусмотрена установка противопожарных муфт "ОГНЕЗА-ПМ".

Внутренние водостоки отводят талые и дождевые воды с кровли здания, приёмником служат кровельные воронки. Внутренние водостоки запроектированы из НПВХ напорных канализационных раструбных труб по ГОСТ Р 51613-2000 и стальных водогазопроводных оцинкованных лёгких труб по ГОСТ 3262-75. Трубы прокладываются открыто в техподполье. Скрыто по межквартирному коридору в коробах их негорючих материалов. Сброс ливневых (внутренний водосток) и дренажных вод осуществляется в сеть внутриквартальной дренажной канализации 4 микрорайона, согласно ТУ № 03-07/1073/1 от 16.08.2021г, выданных АО «Специализированный застройщик «Мордовская ипотечная корпорация».

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых труб диаметром 50-110 мм по ТУ 4926-002-88742502-00.

Выпуски из жилого дома запроектированы из НПВХ труб К 110х3,2 SN8 по ТУ 2248-057-72311668-2007 с уклоном не менее 0,02.

С целью предотвращения затопления подвала в помещении водомерного узла предусматривается приемок с автоматизированными дренажным насосом Дренажник P=200Вт, -220В для сбора воды. Напорная канализация запроектирована из стальных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75.

В помещении КУИ отвод точных вод предусматривается через насосную установку HiDrainlift 3-24, U=220В, P=270Вт, с последующим сбросом в домовую бытовую канализацию в подвале жилого дома.

Для трубопроводов способов защиты от агрессивного воздействия грунтов не предусматривается.

4.2.2.8. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Раздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Источник теплоснабжения – Саранская ТЭЦ-2 через индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Параметры теплоносителя:

1. температурный график регулирования: 150 / 70°C – на вводе в ИТП в отопительный период; 70 / 30°C – для проектирования ИТП на ГВС;

2. метод регулирования – качественный;
3. система теплоснабжения – закрытая 2-х трубная;
4. располагаемый напор сетевой воды в точке подключения:
 - подающий трубопровод (P1) – 7,3 кгс/см²;
 - обратный трубопровод (P2) – 5,4 кгс/см²;
 - располагаемый напор (ΔP) – 1,9 кгс/см².

В проектируемом жилом доме в помещении индивидуального теплового пункта проектируется 2 блочных тепловых пункта (БТП) заводского изготовления фирмы «Данфосс» для систем отопления и горячего водоснабжения.

БТП системы отопления и горячего водоснабжения запитываются по независимой схеме.

Параметры теплоносителя в системе отопления после БТП – 95 – 70°C.

Подводящие сети к площадке № 10 в рамках данного проекта не разрабатывались, т.к. согласно приложения 1 (п.3.) к договору № 7L00-FA052/01-013/0001-2018 от 29.08.18 (продлен 02.12.2022 в рамках доп. Соглашения №4) между застройщиком АО «МИК» и теплоснабжающей организацией ПАО «Т Плюс» ф-л «Мордовский» границей

подключения является наружная стена здания (граница инженерно-технических сетей дома). В связи с этим внутриквартальные и подводящие тепловые сети к (площадке №10) разрабатывались отдельным проектом.

Сети теплоснабжения от ввода теплосети до ИТП приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Изоляция – теплоизоляционные трубки марки K-Flex Solar HTICCLADBK (до 150 (180°С)).

Магистральные трубопроводы после БТП приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*. Изоляция – теплоизоляционные трубки марки K-FlexStc покровным слоем ICCLAD-BK (до 95°С). Антикоррозионное покрытие – маслянобитумное по грунту ГФ-021ц.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота и установки на стояках компенсаторов сильфонных с защитным кожухом.

Система отопления жилого дома – двухтрубная с нижней разводкой магистралей. Присоединение системы отопления к тепловым сетям – независимое через блочный теплопункт с пластинчатыми теплообменниками, установленными в ИТП. В помещении ИТП предусматривается узел учета тепловой энергии.

Нагревательные приборы – стальные панельные радиаторы с боковым подключением Oasis Pro Compact, на лестничных клетках и холлах при лестницах стальные настенные конвекторы ISOTERM с боковым подключением на высоте 2,2м от пола, в помещения колясочной – стальной напольный конвектор ISOTERM с боковым подключением, в помещениях насосной, противопожарной насосной и КУИ – регистры из гладких труб $\varnothing 89 \times 3,5$.

На каждом приборе отопления, на подающей подводке установлен клапан терморегулирующий, на обратной подводке – запорный клапан. Для отключения стояков и гидравлической увязки предусмотрены автоматические балансировочные клапана на обратных трубопроводах стояков и ручной запорно-измерительный балансировочный клапан на подающем трубопроводе.

На каждом радиаторе в жилых помещениях квартир запроектирован радиаторный распределитель тепла INDIV-X-10T (ООО «Данфосс»).

Удаление воздуха из системы отопления происходит через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках систем отопления и воздуховыпускные краны, установленные в верхних пробках стальных радиаторов.

Опорожнение системы отопления осуществляется через спускные краны, установленные в низших точках системы.

Трубопроводы в системе отопления приняты: стальные водо-газопроводные по ГОСТ 3262-75* и электросварные по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы отопления в пределах подвала теплоизолируются теплоизоляционными трубками K-flex толщиной 32мм.

Перед нанесением теплоизоляции трубы необходимо покрыть антикоррозийном составом: грунтовкой ГФ-021 и краской БТ-177 в 2 слоя.

Неизолированные трубопроводы покрыть антикоррозийном составом: грунтовкой ГФ-021 и краской БТ-177 в 2 слоя.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз – на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Зазоры гильз заделываются негорючим материалом (противопожарной пеной).

Скорость движения теплоносителя в трубопроводах системах отопления принята не более 1 м/с.

Магистральные трубопроводы системы отопления изолируются теплоизоляционными трубками типа «K-FLEXIC CLAD-BK» фирмы «K-FLEX».

Антикоррозионное покрытие – масляно-битумное по грунту ГФ-021ц.

В квартирах организована естественная приточно-вытяжная вентиляция. Для подачи наружного воздуха внутрь помещений в жилых комнатах устанавливаются оконные приточные клапаны. Удаление воздуха осуществляется через помещения кухонь и санузлов. Вытяжка воздуха осуществляется через вытяжные ж/б каналы, каждый из которых на кровле присоединяется к статическому дефлектору.

Каналы-спутники подключаются к сборному каналу через один этаж, выполняя функцию воздушного затвора, длина спутника не менее 2м. Для обеспечения устойчивой вытяжки из кухонь, ванных комнат и туалетов на трех верхних этажах предусмотрена установка канальных вентиляторов.

Количество удаляемого воздуха принято для кухонь 60 м³/ч, для ванных и санузлов 25 м³/ч. Количество приточного воздуха – по балансу вытяжки, но не менее 30 м³/ч на 1 человека или 0,35 кратного воздухообмена. Приток воздуха осуществляется через регулируемые открывающиеся фрамуги.

В подвальных помещениях принят следующий объем удаляемого воздуха:

- помещение АСУ, электрощитовая – 25 м³/ч (однократный воздухообмен в час);
- ИТП – 350 м³/ч (3-х кратный воздухообмен в час);
- насосная – 150 м³/ч (3-х кратный воздухообмен в час);
- противопожарная насосная – 150 м³/ч (3-х кратный воздухообмен в час).

В жилом доме запроектирована приточно-вытяжная механическая противодымная вентиляция.

Проектом предусмотрены система дымоудаления из коридоров (ДУ1), система компенсации дымоудаления (ПД1), система подпора воздуха в помещения для МГН (ПД3) и система подпора воздуха в лифтовые шахты,

предназначенные для перевозки пожарных подразделений (ПД4). Расход дыма принят на основании мощности тепловыделений очага пожара.

Удаление дыма из коридора, где возник пожар, осуществляется крышным радиальным вентилятором ВРАН через противодымный клапан, установленный в вытяжной шахте. Для обеспечения герметизации конструкций внутренние поверхности шахт имеют гладкую отделку. Толщина воздуховодов предусмотрена 1,0 мм.

В здании на 2 – 12 этажах лифтовые холлы используются в качестве помещений для маломобильных групп населения. В каждом из данных помещений предусмотрены по две системы подпора воздуха, оборудованные противопожарными клапанами «Гермик-ДУ-3» с электроприводом:

1. для режима открытых дверей защищаемых помещений в период эвакуации людей запроектирована система ПД2;

2. для создания в этих помещениях избыточного давления при закрытых дверях используется установка ПД3, которая будет подавать подогретый воздух с момента завершения эвакуации людей в помещения зон безопасности (в течение времени их пребывания в этом помещении) до начала спасательных работ.

В связи с тем, что в здании предусмотрена одна лифтовая шахта с 2-мя лифтами, а один из лифтов обеспечивает транспортирование пожарных подразделений, т.е. двери шахт всех лифтов в этой общей шахте запроектированы противопожарными с пределами огнестойкости EI60, подпор воздуха в лифтовую шахту для перевозки пожарных подразделений обеспечивается системой ПД-4 – вентилятором ВКОП 0-071-Н.

Клапаны дымоудаления приняты «ГЕРМИК-ДУ-Д» (ООО "ВЕЗА") с электромеханическими приводами «Belimo» и пределом огнестойкости не менее EI60.

Воздух в приточной системе компенсации дымоудаления подается в нижнюю зону коридоров со скоростью не более 11 м/с через противопожарные клапаны «ГЕРМИК-ДУ-3». Аэродинамическое сопротивление системы компенсации дымоудаления учтено при подборе крышного вентилятора.

4.2.2.9. В части систем связи и сигнализации

Раздел 5.5. Сети связи.

Проектом предусматривается строительство линейного ввода в проектируемое здание и выполнение кабельной канализации из толстостенных п/эт труб д110мм от существующего смотрового устройства.

От линейного ввода здания предусмотрен кабельный канал до узла доступа (УД) на 2 этаже, где установлен коммутационный шкаф. Присоединение к сети общего пользования организуется посредством оптического канала. Установка в домовом узле доступа оптического кросса выполняется сетевой организацией.

Соединения сетей связи на местном, внутризонном и междугородним уровнях предусматриваются оператором связи АО «ЭР-Телеком Холдинг».

Вертикальные проходки кабелей связи производятся скрыто в отдельных стояках. Для каждой квартиры от стояков связи и от лифтового холла по потолку и стенам прокладываются два короба с крышкой с направляющими для установки разделителей ТА-GN 100x80.

Присоединение проектируемого объекта к сети проводного вещания и подачи сигналов ГО и ЧС по ВОЛС осуществляется от сетей оператора связи с использованием оборудования радиовещания на базе конвертера IP/СПВ.

Конвертер монтируется в коммуникационном шкафу ТШ-1 на втором этаже. Интерфейс вещания до радиоприемников выполняется кабелем UTP 5е. Разветвительные коробки устанавливаются в распределительных шкафах. Радиорозетки устанавливаются согласно планам в прихожей квартиры.

Для предотвращения проникновения посторонних лиц в подъезд предусмотрено оборудование его аудиодомофоном. Устройство состоит из следующих элементов: вызывная панель цветная. Блок крепится к неподвижной створке входной двери; блок управления домофоном, устанавливается в бокс на 2-ом этаже; блок коммутации домофона, устанавливается в бокс на 2-ом этаже; электромагнитный замок; трубка абонентская; считыватель ключей.

Для приема телевизионных программ предусмотрена установка телевизионной антенны. На 12-ом этаже в телекоммуникационном шкафу ТШ-4 установлен усилитель. К прокладке принят кабель RG-11/U (распределительная сеть). Ввод в квартиры выполняется кабелем RG-6/U на уровне пола, оставляется запас 20м с установленным на конце F разъемом RG-6.

Проектом предусматривается диспетчеризация 2 лифтов жилого дома. Для обеспечения диспетчерского контроля лифта в комплексе используется устройство пункта линейного расширения. Для дополнительной диагностики состояния лифта используется устройство диагностики. Для обеспечения диспетчерского контроля лифта в двухпроводном варианте исполнения в комплексе используется объектовый диспетчерский терминал - лифтовой, размещаемый в телекоммуникационном шкафу.

В здании устанавливается 4 шкафов СПД на 2-ом, 5-ом, 8-ом, и 11-ом этажах согласно планам. Внутри шкафа размещается пассивное и активное оборудование. Между шкафами осуществляется разводка по стояку кабелем типа ТВ-А-9-24Т-D-K-LSZH-IN/OUT-40 на 24 оптических волокна. На каждом поэтажном шкафу разваривается по 4 оптических волокна. От телекоммуникационных шкафов до каждой квартиры прокладывается 2 кабеля UTP-4P-CAT.5E-SOLID-LSZH. В квартирах предусматривается монтаж двойной розетки RJ-45.

Для организации двусторонней связи зон безопасности с выводом на диспетчерский пульт (АРМ оператора) в жилом доме пл. №11 по генплану.

Проектом предусматривается автоматизация системы противодымной защиты

Предусматривается автоматизированная система коммерческого учёта электроэнергии».

Проектной документацией предусмотрена система АПС адресно-аналогового типа на базе оборудования разработки ООО "ТД Рубеж" с возможностью дальнейшего присоединения к общей системе противопожарной защиты всей комплексной застройки.

Расстановка извещателей предусмотрена в соответствии с СП 484.1311500.2020 согласно требований алгоритма "В".

Вдоль путей эвакуации предусмотрена установка ручных адресных пожарных извещателей.

В качестве пожарных извещателей в ПД предусмотрены: точечные дымовые пожарные извещатели – адресно-аналоговые дымовые извещатели ИП-212-64, ручные извещатели – извещатели пожарные ручные адресные со встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-11ИКЗ-А-Р3.

Для организации шлейфов пожарной сигнализации по топологии типа «кольцо» и изолирования участка двухпроводной линии с коротким замыканием, в ПД предусмотрены изоляторы короткого замыкания ИЗ-1, устанавливаемые на выходах из различных зон контроля пожарной сигнализации.

Система ПС предусмотрена с централизованной структурой., в соответствии с которой в техническом помещении размещается всё приёмное/контрольное и управляющее оборудование: пульт контроля и управления «Рубеж-20П»; источник резервного питания управляющего оборудования.

Для передачи сигналов на автоматическую разблокировку дверей на путях эвакуации предусматриваются РЕЛЕЙНЫЕ МОДУЛИ РМ-1К. Для выдачи сигналов на запуск речевого оповещения СОУЭ, предусматриваются релейные модули РМ-4К.

Для управления световыми оповещателями предусматриваются релейные модули «РМ-4К», которые обеспечивают контроль соединительных линий на обрыв и короткое замыкание.

4.2.2.10. В части организации строительства

Раздел 6. Проект организации строительства.

Доставку строительных материалов, конструкций, инструмента осуществляется грузовым автотранспортом с последующей разгрузкой непосредственно к месту производства строительных работ.

Сложившаяся сеть автомобильных дорог с твердым покрытием после дополнительных мероприятий по устройству временных дорог обеспечивает нормальное технологическое и противопожарное обслуживание всех сооружений.

Обеспечение строительства строительными деталями планируется с местных заводов стройиндустрии и из других регионов России.

Поставка строительных конструкций, деталей, материалов и оборудования должна производиться со складов и баз комплектации генподрядчика и подрядчика в сроки, обеспечивающие своевременный ввод объекта.

Подъезд к территории строительной площадки предусмотрен по существующей сети дорог.

Строительство осуществляется в один этап.

В разделе приведены:

- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стенов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

Продолжительность строительства 12 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Площадка проектирования расположена на земельном участке с кадастровым номером 13:23:1109211:5877 по адресу: Республика Мордовия, участок между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проектом предусматривается строительство многоэтажных жилых домов. Объект не располагается на землях особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В период строительства объекта выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут происходить от: покрасочных работ; сварочных работ; при движении и работе автотранспорта и спецтехники на строительной площадке; при погрузо-разгрузочных работах, ДЭС. За период строительства в атмосферный воздух будут выброшены 28 наименований веществ в количестве 6,149 т. В период эксплуатации объекта выбросы будут происходить от гостевых автостоянок. Будут выбрасываться 5 наименования веществ в количестве 0,448 т/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения. В период строительства и эксплуатации объекта, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума в период строительства является допустимым. Проектируемый объект не будет оказывать негативное воздействие по физическим факторам в период эксплуатации.

Поверхностные водные объекты на участке работ отсутствуют. Участок находится за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. Ближайшим поверхностным водным объектом в районе участка строительства является река Тавла. Протекает с восточной стороны от участка строительства на расстоянии 340 м. Ширина водоохранной зоны реки 100 м.

Источником водоснабжения в период строительства является существующая водопроводная сеть. Водоотведение в период строительно-монтажных работ осуществляется в герметичную емкость с последующим вывозом на ближайшие канализационные очистные сооружения.

На период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от централизованного водопровода, водоотведение предусмотрено в централизованную сеть канализации. На время производства работ предусмотрено выполнение отвода поверхностных ливневых вод через лотки и дождеприемные колодцы для предотвращения загрязнения грунтовых вод. Сбор поверхностных сточных вод с территории стройплощадки будет производиться в существующий колодец проливневой канализации и далее на очистные сооружения предприятия.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные мероприятия.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

В период строительства объекта будут образовываться отходы в количестве 24,893 т, в том числе: V класса опасности – 23,254 т, IV класса опасности – 1,639 т. Предусмотрено передать в специализированную организацию на обезвреживание и утилизацию – 1,616 т, для размещения на полигон ТБО подлежит – 23,277 т.

В период эксплуатации объекта будут образовываться отходы в количестве 84,140 т/год, в том числе: V класса опасности – 8,202 т/год, IV класса опасности – 75,938 т/год.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, накопления и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройке антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел отвечает требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 и учитывает требования Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектные решения приняты с учетом положений документов в области стандартизации (нормативных документов по пожарной безопасности) и предусматривают на объекте наличие необходимой системы обеспечения пожарной безопасности.

Мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность проектируемого объекта, противопожарные расстояния между проектируемым объектом и зданиями, сооружениями, наружными установками предусмотрены в соответствии нормативными требованиями СП 4.13130.2013, СП 42.13330.2016 для данной категории объектов, с учетом степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности.

Проектные решения наружного противопожарного водоснабжения по обеспечению пожарной безопасности приняты в соответствии с требованиями ст. 68 № 123-ФЗ, раздела 5, п. 5.2, таблицы 2 СП 8.13130.2020. Наружное противопожарное водоснабжение объекта предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на наружной водопроводной сети, с нормативным (требуемым) расходом воды на наружное пожаротушение 25 л/с. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа. Свободный напор в сети противопожарного водопровода при пожаротушении предусмотрен не менее 10 метров. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью зданий (сооружений) не менее чем от двух пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен зданий (сооружений).

К проектируемому объекту предусмотрен подъезд и проезд для пожарной техники (пожарных автомобилей) в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013. Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому объекту предусмотрен с двух продольных сторон по всей его длине. Ширина проездов составляет не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края пожарных подъездов до стены здания предусмотрено не более 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На объекте обеспечивается возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение объекта.

Конструктивные объемно-планировочные решения по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта, приняты в соответствии с требованиями ст. 87, 88 №123-ФЗ. Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций объекта (здания) соответствуют нормативным требованиям, приняты согласно СП 2.13130.2020 с учетом класса функциональной пожарной опасности, высоты, площади этажа в пределах пожарного отсека рассматриваемого объекта. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют степени огнестойкости зданий и сооружений (пожарных отсеков).

Пожарно-техническая классификация:

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3;

Высота здания по п. 3.1 СП 1.13130.2020 менее 50,0 м.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст. 88 № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013. Вспомогательные технические, складские помещения отделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI 45 и противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости REI 45 с установкой в проемах противопожарных дверей 2-го типа.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусмотрено в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (противопожарные пояса) выполнены глухими при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара приняты с учетом класса функциональной пожарной опасности рассматриваемого объекта, устройство эвакуационных выходов их количество и параметры предусмотрены в соответствии со ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2020.

На этажах Объекта предусмотрены мероприятия направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре, в виде устройства пожаробезопасных зон 1-го типа. Пожаробезопасные зоны предусмотрены на всех надземных этажах кроме 1-го, т.к. эвакуация МГН на 1-м этаже обеспечена наличием выходов непосредственно наружу.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст. 134, табл.28 №123-ФЗ.

Мероприятия, обеспечивающие безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара, предусмотрены в соответствии со ст. 90, ст. 98 ФЗ-123, разделами 7 и 8 СП 4.13130.2013.

Категория проектируемого объекта (здания, помещений, наружных установок) по критерию взрывопожарной и пожарной опасности принята по СП 12.13130.2009.

Необходимость наличия или отсутствие защиты проектируемого объекта автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией определена согласно СП 486.1311500.2020.

В части касающейся автоматических систем противопожарной защиты на рассматриваемом объекте:

автоматические установки пожаротушения в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, учитывая пожарно-технические характеристики проектируемого объекта, не предусматриваются;

система пожарной сигнализации предусматривается в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020;

система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009;

внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020;

система противодымной защиты (система вытяжной и приточной противодымной вентиляции) предусматривается в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Автоматические системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Рассматриваемым разделом предусмотрены (разработаны) организационно-технических мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

4.2.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектные решения, содержащиеся в документации на строительство объекта, разработаны в соответствии с техническими требованиями действующих нормативных документов.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяются материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках или с костылями, тротуары выполнены без резких перепадов.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применяется тротуарная плитка. Покрытие из тротуарной плитки запроектировано ровным, а толщина швов между плиткой – 10 мм.

Для эвакуации людей группы мобильности М4 со 2-12-го этажей жилого дома проектом предусматриваются пожаробезопасные зоны, в которых инвалидам и лицам, потерявшим способность к самостоятельному передвижению, можно находиться до прибытия пожарно-спасательных подразделений. Зоны безопасности предусматриваются в лифтовых холлах и обеспечиваются связью с помещением пожарного поста. Эвакуация инвалидов групп мобильности М1–М3 с этажей выше первого осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н1.

Устройства и оборудование (информационные щиты и т.п.), размещаемые на стенах здания или на отдельных конструкциях, не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

На автостоянках предусматривается 4 машино-места для людей с инвалидностью, в том числе 2 для инвалидов-колясочников, размером 6,0х3,6 м, расположенных на расстоянии не более 30 м от входа;

Глубина тамбуров соответствует требованиям.

Водосборные решетки, предусмотренные в полу тамбуров и входных площадок, устанавливаются заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов их ячеек не превышает 0,015 м.

Ширина дверных проемов в стенах и перегородках, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м. Дверные проемы, как правило, не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышают 0,014 м. Входные двери основных входов предусмотрены шириной (в свету) – 1,5 м. Габариты коридоров здания предусматривают беспрепятственное передвижение инвалидов-колясочников во всех направлениях.

Все ступени в пределах лестничных маршей имеют одинаковую геометрию, и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней.

Доступ МГН предусмотрен во все допустимые для них помещения, выполненный по требуемым нормам. На первом этаже запроектирован совместный туалет для сотрудников и посетителей МГН.

На путях эвакуации приняты двери с петлями одностороннего действия и устройствами, обеспечивающими задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5с. Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стеной. Ступени лестниц предусматриваются ровными, с противоскользящей поверхностью.

Система средств информации зон и помещений, доступных для посещения МГН, а также доступных для них входных узлов и путей движения обеспечивает непрерывность информации, своевременное ориентирование и однозначное опознание объектов и мест посещения. Она предусматривает возможность получения информации об ассортименте предоставляемых услуг, размещении и назначении функциональных элементов, расположении путей эвакуации, предупреждает об опасности в экстремальных ситуациях;

Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения и быть увязана с художественным решением интерьерера;

Замкнутые пространства здания, где маломобильный гражданин, в том числе с дефектами слуха, может оказаться один, оборудованы двусторонней связью с диспетчером или дежурным. В таких помещениях предусмотрено аварийное освещение;

Информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками и размещаются рядом с дверью, со стороны дверной ручки и крепятся на высоте от 1,4 до 1,75 м.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

4.2.2.14. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10 (1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;

- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;

- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;

- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;

- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;

- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;

- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:

- требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;

- требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;

- требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;

- требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить

нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;

- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

4.2.2.15. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Санитарно-эпидемиологическая безопасность.

Проектной документацией предусматривается строительство многоэтажного жилого дома (пл. №10 по генплану) в комплексной застройке многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградской и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) в г. Саранске.

Земельный участок, предназначенный под строительство, соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха, уровню инфразвука, вибрации, результатам измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений.

Почва на территории участка производства работ, согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям, выполненным ООО МНП «Институт инженерных изысканий», по содержанию химических веществ соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.1.7.2197-07, ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.7.2511-09 и относятся к «допустимой» категории. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 и относится к «чистой» категории. По радиационному фактору риска территория производства работ, соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10.

В границах проектирования предусмотрено размещение стоянок для хранения автомобилей, площадки для отдыха взрослого населения, детской площадки, физкультурной площадки, контейнерной площадки. Расстояния от автостоянок, проездов к проектируемым автостоянкам до нормируемых объектов приняты с учетом требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Размещение контейнерной площадки выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 2.1.3684-21.

Многоквартирный жилой дом запроектирован 12-этажным, с техническим подпольем. В техподполье запроектированы: тепловой пункт, электрощитовая, помещение АСУ, насосная, противопожарная насосная, помещение уборочного инвентаря.

Согласно выводам проектной организации, нормативные условия инсоляции и естественной освещенности обеспечиваются в расчетных точках в запроектированном жилом доме при выполнении проектных решений, нормируемые объекты придомовой территории инсолируются в соответствии с санитарными правилами. Согласно выводам проектной организации, в нормируемых объектах окружающей застройки в расчетных точках обеспечиваются нормативные продолжительность инсоляции и значения КЕО.

Инженерное обеспечение запроектированного жилого дома предусмотрено подключением к сетям холодного, горячего водоснабжения, отопления, канализации, электроснабжения и теплоснабжения. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения. Параметры микроклимата в помещениях квартир приняты в соответствии с санитарными правилами.

В проектной документации предусмотрено искусственное освещение нормируемых объектов придомовой территории, уровни искусственной освещенности запроектированы в соответствии с санитарными правилами.

Лестнично-лифтовой блок жилого дома оборудуется лифтами габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных. Электрощитовая размещена в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Запроектированы помещение уборочного инвентаря.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума.

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия от работы строительных машин и механизмов на помещения ближайшей жилой застройки. Для снижения шумового воздействия предусмотрены организованные мероприятия: проведение строительных работ в дневное время; использование звукоизолирующих и звукопоглощающих материалов; организация регламентированных перерывов в работе строительной техники и механизмов.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии гигиеническими нормативами. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. Проектной документацией предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. При строительстве предусматривается использование строительных материалов и оборудования, безопасных для здоровья населения.

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов;

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления результатов инженерных изысканий на экспертизу.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона». Жилой дом (пл. № 10 по генплану)» соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату поступления проектной документации на экспертизу.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона». Жилой дом (пл. № 10 по генплану)» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Алиев Артур Сергеевич

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-38-15030
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.08.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.08.2027

2) Логинов Александр Иванович

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-12-12901
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

3) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

4) Щербakov Игорь Алексеевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7202
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

5) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

6) Шульгина Елена Александровна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-1-8927
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2024

7) Шульгина Елена Александровна

Направление деятельности: 29. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-29-11757
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.03.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.03.2029

8) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

9) Чуранова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

10) Герова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-2-6029
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.07.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.07.2025

11) Логинов Александр Иванович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-6-12526
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

12) Дунаев Алексей Владимирович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-7-13216
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

13) Шейко Александр Александрович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-10-13527
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A5F98B009FAE28BC42E3B355
5651E876
Владелец Карасартова Асель
Нурманбетовна
Действителен с 24.05.2022 по 24.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D34D9F0008AFE0B84F2234C0
AD613B00
Владелец Алиев Артур Сергеевич
Действителен с 06.09.2022 по 06.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4CD4E3C012AAF9C9E4D2BBAD
CE3D8EA9D
Владелец Логинов Александр Иванович
Действителен с 10.10.2022 по 10.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 163848700B6AE08A04A4E3B05
9A93B63A
Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович
Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7D1110380000001F03C
Владелец Щербаков Игорь Алексеевич
Действителен с 28.12.2021 по 28.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 177A4A10015AF1F904BD127878
F4F134B
Владелец Торопов Павел Андреевич
Действителен с 19.09.2022 по 19.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DEE082000EAF12A74BA162118
339E059
Владелец Шульгина Елена
Александровна
Действителен с 12.09.2022 по 12.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 336FD260167AF62984B106EB51
DD6A575
Владелец Чуранова Анна Анатольевна
Действителен с 10.12.2022 по 10.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 1E622820026AF83B3417720E2C
23778ED

Владелец Герова Ольга Сергеевна

Действителен с 06.10.2022 по 06.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 3941E530134AED1B74327B2960
C8AEB7E

Владелец Дунаев Алексей Владимирович

Действителен с 06.02.2022 по 07.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 10C3C5E0185AFA0834ECF71FD5
E8F701DВладелец Шейко Александр
Александрович

Действителен с 10.01.2023 по 10.01.2024