



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

12-2-1-3-001441-2024

Дата присвоения номера:

18.01.2024 14:12:03

Дата утверждения заключения экспертизы

18.01.2024



[Скачать заключение экспертизы](#)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Климова Тамара Вячеславовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом поз.12.1 в квартале, ограниченном ул. Мира, Героев Сталинградской битвы и бульваром Данилова в г. Йошкар-Оле. (1 -й этап строительства)

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1115003007415

ИНН: 5003096010

КПП: 500301001

Место нахождения и адрес: Московская область, Г.О. ЛЕНИНСКИЙ, Г ВИДНОЕ, УЛ СТРОИТЕЛЬНАЯ, Д. 1, ЭТАЖ ПОДЗЕМНЫЙ (ЦОКОЛЬНЫЙ), ОФИС 1А

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КОНТИНЕНТ"

ОГРН: 1021200771954

ИНН: 1215048572

КПП: 121501001

Место нахождения и адрес: Россия, Республика Марий Эл, г Йошкар-Ола, ул Вознесенская, д 30, помещ II

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 10.01.2024 № б/н, от Заявителя – АО «СЗ «КОНТИНЕНТ».

2. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многokвартирный жилой дом поз.12.1 в квартале, ограниченном ул. Мира, Героев Сталинградской битвы и бульваром Данилова в г. Йошкар-Оле. (1 -й этап строительства)». от 10.01.2024 № б/н, Акционерное общество «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «КОНТИНЕНТ»

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 22.03.2023 № РФ-12-2-15-0-00-2023-0061, выданный Администрацией городского округа «Город Йошкар-Ола»

2. Технические условия на подключение к сетям передачи данных, кабельного телевидения, радиофикации и местной телефонной связи «Дом.ру» проектируемого объекта. от 22.08.2023 № 07-2023 , АО «ЭР-Телеком Холдинг»

3. Технические условия на подключение объекта капитального строительства к сети газораспределения. от 18.09.2023 № 577-2023, ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола»

4. Технические условия на подключение (техническое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения. от 13.07.2023 № 388 В/К, МУП «Водоканал» г. Йошкар-Олы»

5. Технические условия на отвод поверхностных вод. от 15.08.2023 № 100, Отдел дорожной деятельности и транспорта администрации городского округа «Город Йошкар-Ола»

6. Технические условия на электроснабжение для присоединения к электрическим сетям. от 08.09.2023 № 401, от МУП «Йошкар-Олинская ТЭЦ-1»

7. Технические условия на присоединение электроустановок наружного освещения территории проектируемого объекта. от 31.07.2023 № 80, Отдел благоустройства администрации городского округа "Город Йошкар-Ола"

8. Техническое задания на производство инженерно-геодезических изысканий, от 01.12.2022 № б/н, выданного застройщиком АО «СЗ «Континент».

9. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 07.03.2023 № б/н, выданного застройщиком АО «СЗ «Континент».

10. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 07.03.2023 № б/н, выданного АО «СЗ «Континент».

11. Программа работ инженерно-геодезических изысканий от 01.12.2022 № б/н, между АО «СЗ «Континент» и МУП «Архитектор».

12. Программа работ инженерно-экологических изысканий от 07.03.2023 № б/н, между АО «СЗ «Континент» и ООО Предприятие «Марийсктисиз».

13. Программа работ инженерно-геологических изысканий от 07.03.2023 № б/н, между АО «СЗ «Континент» и ООО Предприятие «Марийсктисиз».

14. Техническое задание на разработку проектной документации по объекту: «Многokвартирный жилой дом поз.12.1 в квартале, ограниченном ул. Мира, Героев Сталинградской битвы и бульваром Данилова в г. Йошкар-Оле. (1 -й этап строительства)» от 04.05.2023 № б/н, утверждено АО «СЗ «Континент».

15. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

16. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 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: Многоквартирный жилой дом поз.12.1 в квартале, ограниченном ул. Мира, Героев Сталинградской битвы и бульваром Данилова в г. Йошкар-Оле. (1 -й этап строительства)

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

Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, в квартале, ограниченном ул. Мира, Героев Сталинградской битвы и бульваром Данилова..

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность здания	шт.	10
Количество этажей	шт.	11
Количество квартир	шт.	72
1-но комнатных квартир	шт.	36
2-х комнатных квартир	шт.	36
3-х комнатных квартир	шт.	—
Жилая площадь	м2	1629,45
Площадь квартир	м2	3337,02
Общая площадь квартир с коэффициентом $k=0,5$	м2	3610,89
Общая площадь квартир с коэффициентом $k=1,0$	м2	3884,76
Общая площадь помещений подвала ж/д, в т.ч	м2	491,98
Технические помещения жилого дома	М2	462,53
Комната уборочного инвентаря дворника	М2	6,48
Водомерный узел ж/д	М2	6,63
Насосная	М2	4,28
Входы в подвал жилого дома	М2	12,06
Электрощитовая жилого дома	М2	10,49
Площадь здания, в т.ч.	М2	5885,15
Площадь здания жилого дома	М2	5345,19
Площадь здания ниже 0,00	м2	539,96
Площадь застройки	м2	749,78
Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	1928,21
Строительный объем выше отм. 0,000	м3	20299,65
Общестроительный объем	м3	22227,87

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: II
Ветровой район: I
Снеговой район: IV
Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Природные условия территории:
- климатический район строительства – II B;
- ветровой район I
- снеговой район IV
- сейсмичность – 5 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – II (средняя)

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Природные условия территории:
- климатический район строительства – II B;
- ветровой район I
- снеговой район IV
- сейсмичность – 5 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – II (средняя)

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Природные условия территории:
- климатический район строительства – II B;
- ветровой район I
- снеговой район IV
- сейсмичность – 5 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – II (средняя)

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ "ПАРУС"

ОГРН: 1031200431228

ИНН: 1215091031

КПП: 121501001

Место нахождения и адрес: Россия, Республика Марий Эл, г Йошкар-Ола, тер Центральный округ, Ленинский пр-кт, д 59Г, офис 23

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. Техническое задание на разработку проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом поз.12.1 в квартале, ограниченном ул. Мира, Героев Сталинградской битвы и бульваром Данилова в г. Йошкар-Оле. (1-й этап строительства)» от 04.05.2023 № б/н, утверждено АО «СЗ «Континент».

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 22.03.2023 № РФ-12-2-15-0-00-2023-0061, выданный Администрацией городского округа «Город Йошкар-Ола»

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

1. Технические условия на подключение к сетям передачи данных, кабельного телевидения, радиодиффракции и местной телефонной связи «Дом.ру» проектируемого объекта. от 22.08.2023 № 07-2023, АО «ЭР-Телеком Холдинг»

2. Технические условия на подключение объекта капитального строительства к сети газораспределения. от 18.09.2023 № 577-2023, ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола»

3. Технические условия на подключение (техническое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения. от 13.07.2023 № 388 В/К, МУП «Водоканал» г. Йошкар-Олы»

4. Технические условия на отвод поверхностных вод. от 15.08.2023 № 100, Отдел дорожной деятельности и транспорта администрации городского округа «Город Йошкар-Ола»

5. Технические условия на электроснабжение для присоединения к электрическим сетям. от 08.09.2023 № 401, от МУП «Йошкар-Олинская ТЭЦ-1»

6. Технические условия на присоединение электроустановок наружного освещения территории проектируемого объекта. от 31.07.2023 № 80, Отдел благоустройства администрации городского округа "Город Йошкар-Ола"

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

12:05:0703008:950

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КОНТИНЕНТ"

ОГРН: 1021200771954

ИНН: 1215048572

КПП: 121501001

Место нахождения и адрес: Россия, Республика Марий Эл, г Йошкар-Ола, ул Вознесенская, д 30, помещ II

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-геодезические изыскания		
Инженерно-геодезические изыскания	13.12.2022	Наименование: МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АРХИТЕКТОР" МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ГОРОД ЙОШКАР-ОЛА" ОГРН: 1021200777201 ИНН: 1215078256 КПП: 121501001 Место нахождения и адрес: Россия, Республика Марий Эл, г Йошкар-Ола, ул Советская, д 173
Инженерно-геологические изыскания		
Инженерно-геологические изыскания	04.04.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЕ "МАРИЙСК ТИСИЗ" ОГРН: 1041200408655 ИНН: 1215094427 КПП: 121501001 Место нахождения и адрес: Россия, Республика Марий Эл, г Йошкар-Ола, ул Панфилова, д 37В
Инженерно-экологические изыскания		
Инженерно-экологические изыскания	05.05.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЕ "МАРИЙСК ТИСИЗ" ОГРН: 1041200408655 ИНН: 1215094427 КПП: 121501001 Место нахождения и адрес: Россия, Республика Марий Эл, г Йошкар-Ола, ул Панфилова, д 37В

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

Местоположение: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, в квартале, ограниченном ул. Мира, Героев Сталинградской битвы и бульваром Данилова.

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КОНТИНЕНТ"

ОГРН: 1021200771954

ИНН: 1215048572

КПП: 121501001

Место нахождения и адрес: Россия, Республика Марий Эл, г Йошкар-Ола, ул Вознесенская, д 30, помещ II

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

1. Техническое задания на производство инженерно-геодезических изысканий, от 01.12.2022 № б/н, выданного застройщиком АО «СЗ «Континент».

2. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 07.03.2023 № б/н, выданного застройщиком АО «СЗ «Континент».

3. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 07.03.2023 № б/н, выданного АО «СЗ «Континент».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ инженерно-геодезических изысканий от 01.12.2022 № б/н, между АО «СЗ «Континент» и МУП «Архитектор».

2. Программа работ инженерно-экологических изысканий от 07.03.2023 № б/н, между АО «СЗ «Континент» и ООО Предприятие «Марийктисиз».

3. Программа работ инженерно-геологических изысканий от 07.03.2023 № б/н, между АО «СЗ «Континент» и ООО Предприятие «Марийктисиз».

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-геодезические изыскания				
1	Отчет_ИГДИ.pdf	pdf	0cd12d0d	779-ИГДИ от 13.12.2022 Инженерно-геодезические изыскания
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет_ИГИ.pdf	pdf	d6b2e4a3	8000/23-ИГИ от 04.04.2023 Инженерно-геологические изыскания
Инженерно-экологические изыскания				
1	Отчет_ИЭИ.pdf	pdf	1e5a5c8a	8001/23-ИЭИ от 05.05.2023 Инженерно-экологические изыскания

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания

В процессе изысканий выполнены следующие виды работ:

Создание точек сгущения сети (t1, t2) с применением Глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС).

Топографическая съемка в масштабе 1:500 методом тахеометрии с точек сгущения электронным тахеометром с автоматической регистрацией результатов измерений.

Создание топографического плана в масштабе 1:500.

По результатам выполненных работ составлен акт внутриведомственной приемки продукции (работ), составлен технический отчет.

По результатам приемки установлено, что все инженерно-геодезические работы выполнены в полном объеме с достаточной степенью точности и удовлетворяют требованиям основных положений, условных знаков, настоящих инструкций и нормативных документов [1] – [14].

Материалы, представленные в отчете, могут быть использованы для проектирования и как исходный материал при производстве других видов инженерных изысканий.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания

По совокупности природных факторов, приведенных выше, площадка изысканий согласно приложению Г СП 47.13330.2016, отнесена ко II категории сложности инженерно-геологических условий.

По результатам инженерно-геологических изысканий толща грунтов основания проектируемого объекта до глубины 15,0м является неоднородной, в ее пределах выделяется 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Подробные физико-механические характеристики данных грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам приведены в таблицах №№15-18 главы 2.4 «Свойства грунтов».

Гидрогеологические условия площадки изысканий по состоянию на март-апрель 2023 г. в сфере взаимодействия проектируемого объекта с геологической средой до глубины 15,0 метров характеризуются наличием горизонта подземных вод типа «верховодка», приуроченного к четвертичным делювиальным отложениям.

Появление верховодки отмечено при бурении всех скважин на глубинах от 0,9 до 1,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 102,54-103,73 м. Питание верховодки происходит за счет инфильтрационного поступления атмосферных осадков, а также из-за утечек из водопровода и других подземных водонесущих коммуникаций, расположенных вблизи от проектируемого объекта.

Водовмещающими грунтами для верховодки служат пески средней крупности, рыхлые (ИГЭ №7). Водоупором для верховодки служат глины мягкопластичные (ИГЭ №2в).

Грунтовые воды типа «верховодка» по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатные, натриево-магниево-кальциевые.

По результатам химических анализов грунтовые воды (типа «верховодка») площадки:

- неагрессивные к бетонам марок W4, W6, W8 на портландцементе по водонепроницаемости;
- неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций;
- обладают средней коррозионной агрессивностью к свинцовой оболочке и алюминиевой оболочкам кабеля.

В соответствии с пунктами 5.4.8, 5.4.9 СП 22.13330.2016, территория изысканий по характеру подтопления классифицируется как техногенно подтопленная вследствие наличия в верхней части инженерно-геологического разреза слабофильтрующих маловодопроницаемых связных грунтов ИГЭ №2в, что способствует увлажнению в верхней части грунтового массива прослоев и линз песков ИГЭ №7 в водообильные сезоны весеннего снеготаяния и в осенний дождливый период, а также в случаях утечек из подземных водонесущих коммуникаций.

Согласно приложения И СП 11-105-97 участок изысканий является постоянно подтопленным (I-Б-1) в результате долговременных техногенных воздействий.

По результатам химических анализов водных вытяжек грунты площадки в зоне аэрации:

- слабоагрессивные (по содержанию агрессивной углекислоты) к бетону марки W4 и неагрессивные к бетонам марок W6, W8 на портландцементе по водонепроницаемости;
- неагрессивные к железобетонным конструкциям;
- обладают средней коррозионной агрессивностью к свинцовой оболочке кабеля и высокой коррозионной агрессивностью (по содержанию хлор-иона) к алюминиевой оболочке кабеля.

Грунты характеризуются средней (ИГЭ №2в) и низкой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой стали (ИГЭ №7).

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности для района строительства принята на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории РФ (ОСР-2015), утвержденных Российской академией наук.

Расчетная сейсмическая интенсивность для г. Йошкар-Ола соответствует 5 баллам по картам ОСР-2015-А для объектов нормальной ответственности.

Действие СП 14.13330.2018 распространяется на область проектирования зданий и сооружений, возводимых в районах сейсмичностью 6, 7, 8 и 9 баллов.

Грунты площадки, отведенной под строительство, по сейсмическим свойствам, относятся ко II и III категории согласно таблице 4.1 СП 14.13330.2018.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий.

Основные задачи инженерно-экологических изысканий:

- оценка современного экологического состояния компонентов природной среды и экосистем в целом;
- выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды, исходя из анализа современной ситуации и использования территории;
- оценка радиационной обстановки;
- составление предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

Инженерно-экологические изыскания для обоснования проектной документации включили:

- оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта;
- оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- получение необходимых параметров для прогноза изменения природной среды в зоне влияния сооружения при строительстве и эксплуатации объекта;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;
- предложения к программе локального и специального экологического мониторинга в период строительства, эксплуатации и ликвидации объекта.

Виды выполненных работ:

- санитарно-химические бактериологические и паразитологические исследования грунтов;
- радиационно-экологические исследования:
- пешеходная гамма-съемка;
- измерение МЭД гамма-излучения;
- измерение ППР с поверхности почвы.

На исследуемой территории содержание тяжелых металлов и мышьяка во всех отобранных пробах сопоставлено с величинами их ПДК (ОДК). По уровню суммарного загрязнения химическими веществами почво-грунты с участка изысканий относятся к «допустимой» категории загрязнения.

По микробиологическим и паразитологическим показателям почвы с участка изысканий соответствуют «чистой» категории загрязнения.

Почво-грунты с территории участка изысканий могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В ходе пешеходной гамма-съемки радиационные аномалии не обнаружены.

Измеренные значения МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышает допустимого уровня.

Измеренные значения ППР с поверхности почвы не превышают допустимого значения.

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	Раздел ПД №1 ПЗ.pdf	pdf	efd3115e	1043-ПЗ ПЗ
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf	pdf	432e0542	1043-ПЗУ ПЗУ
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3 АР.pdf	pdf	ebd1224b	1043-АР АР
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД №4 КР.pdf	pdf	efadc6a6	1043-КР КР
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				

Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5.1 ЭО.pdf	pdf	d4361e5e	1043-ЭО Э
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5.2 ВК.pdf	pdf	c2517675	1043-ВК В
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5.2 ВК.pdf	pdf	c2517675	1043-НБК ВК
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5.4 ОВ.pdf	pdf	252680c3	1043-ОВ ОВ
Сети связи				
1	Раздел ПД №5.5 СС.pdf	pdf	03ba5aef	1043-СС СС
Система газоснабжения				
1	Раздел ПД №5.6 ГСВ.pdf	pdf	c499c371	1043-ГСВ ГАЗ
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №7 ПОС.pdf	pdf	ef9c6025	1043-ПОС ПОС
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8 ООС.PDF	PDF	86c3cade	1043-ООС ООС
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9 ПБ.pdf	pdf	ae6b96b9	1043-ПБ ПБ
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД №10 ОДИ.pdf	pdf	a3270a25	1043-ОДИ ОДИ
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД №10.1 ЭЭ.pdf	pdf	ceb991c5	1043-ЭЭ ЭЭ
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД №12.1 ТЭ.pdf	pdf	41f62975	1043-ТЭ ТЭ
2	Раздел ПД №12.2 НПКР.pdf	pdf	404bf848	1043-НПКР НПКР

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, 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.

Схема планировочной организации земельного участка

Отведенный участок под строительства многоквартирного жилого дома находится в северо-восточной части г. Йошкар-Олы, в квартале, ограниченном улицами Мира, Героев

Сталинградской битвы и бульваром Данилова.

План организации рельефа территории разработан на основании схемы планировочной организации земельного участка в М 1:500 на топографической съемке от 11.08.2020г (Т-20-0284), выполненной МУП "Архитектор".

Система координат - МСК-12. Система высот - Балтийская.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 106,70м; 107,40м. Угловые отметки меняются от 105,05 до 106,66м.

План организации рельефа территории выполнен методом проектных горизонталей с шагом горизонталей 0,1 м.

Настоящим проектом предусматривается полное благоустройство территории жилой группы в границах работ и включает в себя:

- организация приобъектной территории;
- устройство гостевой стоянки;
- устройство площадок и пешеходных дорожек;
- комплексное озеленение территории с устройством газона, посадкой кустарников.

Подъезд к жилому дому предусмотрен со стороны бульвара Данилова.

Дворовое пространство поделено на площадки:

- площадки для хозяйственных целей (площадка для сушки белья, площадка для чистки ковров)
- площадка для занятий физкультурой;
- площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста;
- площадка для отдыха взрослого населения.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Проектируемый жилой дом поз.12.1 в квартале, ограниченном ул. Мира, Героев Сталинградской битвы, бульваром Данилова в г.Йошкар-Оле - 9-ти этажный 144-квартирный (72 квартиры - I этап строительства, 72 квартиры - II этап строительства), 4 подъезда (2 подъезда - I этап строительства, 2 подъезда - II этап строительства), с подвалом и холодным чердаком. Размеры проектируемого жилого дома в плане в осях - 76,84x21,46 м. Высота жилых этажей - 3,0 м (в соответствии с требованием п.5.8 СП 54.13330.2011), подвала - 2,30 м., чердака - 2,0 м.

В жилом доме (I этап строительства) запроектировано 72 квартиры: 1-комнатных – 36 шт., 2-х комнатных - 36 шт., 3-х комнатных - 0 шт. Все квартиры обеспечены нормативной инсоляцией. Инсоляция осуществляется с южной и западной сторон. Площади квартир приняты согласно СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные".

Архитектурно-художественное решение фасадов основано на применении в наружной отделке: стены - декоративная кладка из лицевого полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов, цвет "солома", красного и шоколадного цвета.

Общее объемно-пространственное решение здания основано на разноплановости и сложном членении поверхностей стен контрастными цветовыми коммуникациями.

Пропорциональное членение фасадов по вертикали осуществляется активным выделением цветом лоджий и объемов лестничных клеток. Фасады многообразно пропорционально делятся по высоте с помощью крупных однотонных поверхностей. Перепады высоты парапета создают ритм главного фасада. Выделение цветом первого этажа зрительно придает уравновешенность всему объему.

Проектом предлагаются следующие решения по внутренней отделке помещений жилого здания :

- потолок - затирка, покраска водно-дисперсионной краской "Акрмар-П", "ВД-ВА 224" (кухни, санузлы);
- стены - улучшенная штукатурка, оклейка обоями, глазуванная керамическая плитка (санузлы), покраска водно-дисперсионной краской "Акрмар-И" и "ВД-ВА 224" (в лестничной клетке);
- полы - линолеум, керамическая плитка (во влажных и технических помещениях), цементные - на лоджиях квартир.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектируемый жилой дом I этап строительства - двухподъездный, с входными узлами доступным для МГН. Для маломобильных групп населения запроектирован проходной лифт, с первой посадочной площадкой со стороны входа. У каждого подъезда предусмотрен пандус для МГН, соответствующие требованиям СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Вход в блок-секцию жилой части здания расположен со двора здания. Для маломобильных групп населения запроектирован проходной лифт, с первой посадочной площадкой со стороны входа. У каждого подъезда предусмотрен пандус для МГН, соответствующие требованиям СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

В лестнично-лифтовом узле каждого этажа предусмотрена пожаробезопасная зона МГН.

В целях создания равных с другими гражданами возможностей для полноценного участия в жизни общества лиц, которые имеют нарушение здоровья (со стойким расстройством функций организма, обусловленным заболеваниями, последствиями травм или дефектами), приведшее к ограничению жизнедеятельности (инвалидов), и на основании действующего законодательства государство среди других мер социальной защиты предусматривает обеспечение беспрепятственного доступа инвалидов к объектам социальной инфраструктуры. Выбор варианта определяется местными органами власти исходя из социальных задач и финансовых возможностей региона, а также в соответствии с указаниями РДС 35-201-99 "Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры".

Требования по критериям доступности:

Съезды на пересечении тротуаров (пешеходных путей) с проезжей частью внутренних дорог запроектированы с уклоном не более 1:10. Ширина – не менее 150 см

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 % поперечный - 2%. (СП59.13330.2020 п.5.1.7)

В местах изменения высот поверхностей пешеходных путей запроектировано плавное понижение с уклоном не более 1:20 (5%) или съезд около здания – не более 1:12 (8%) (СП59.13330.2020 п.5.1.8)

Минимальная ширина пониженного бордюра, исходя из габаритов кресла-коляски, не менее 1500 мм. Пониженный бордюрный камень должен окрашиваться ярко-желтой (или белой) краской. Контрастная окраска помогает ориентироваться инвалидам с дефектами зрения и одновременно указывает инвалидам опорно-двигательного аппарата (передвигающимся на костылях, в инвалидных колясках) места возможного схода-захода на тротуар.

- Требования по критериям безопасности:

Съезды не выступают на проезжую часть

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05 м. Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м. (СП59.13330.2020 п.5.1.9)

Поверхности покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов ровные, твердые, прочные, не скользят и не препятствуют передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. Обеспечение обзора путей движения при их пересечении п.5.1.11 СП 59.13330.2020.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Техническая эксплуатация здания осуществляется в целях обеспечения соответствия здания требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования объектов строительства по назначению.

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации здания, которые включают комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии инженерных систем здания, заданных параметров и режимов работы его конструкций, оборудования и технических устройств.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома

Выполнение работ по ремонту зданий должно производиться с соблюдением действующих правил техники безопасности, охраны труда, правил противопожарной безопасности.

Подрядные предприятия выполняют работы в строгом соответствии с утвержденной документацией, графиками и технологической последовательностью производства работ в сроки, установленные титульными списками.

Заказчик и орган, в управлении которого находится задание, должны осуществлять контроль за выполнением работ в соответствии с утвержденной технической документацией и техническими условиями.

Проверку объемов выполненных работ заказчик должен осуществлять совместно с владельцами (управляющими) здания и подрядчиком, а при необходимости – с представителем проектной организации.

Активирование скрытых работ производится с участием представителей проектной организации, заказчика, производителя работ и представителя жилищного предприятия.

В целях улучшения качества, снижения стоимости ремонтно-строительных работ и повышения ответственности проектной организации за качеством проектно-сметной документации осуществляется авторский надзор.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивная схема здания принята с несущими продольными и поперечными стенами, остальные поперечные стены самонесущие. Лестничная клетка обеспечивают пространственную жесткость здания.

Проект предусматривает разработку наружных стен согласно мероприятий по сокращению потерь тепла в проектируемом жилом доме разработанных в соответствии с СП 50.13330.2012 "СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий" направленных на экономию энергоресурсов. Конструкция наружных стен трехслойная. Несущий слой - кирпичная кладка толщ. 380 мм из силикатного кирпича СУР по ГОСТ 379-2015 (марку кирпича см. табл. лист С-), утеплитель - "URSA GLASSWOOL п~30" s=160 мм и наружная верста из силикатного облицовочного кирпича СУЛ По-М100/Г50/2.0 по ГОСТ 379-2015 толщ. 120мм согласно узлов (см. альбом АС выше 0.000).

Фундамент здания принят свайным б соответствии со СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85 "Свайные фундаменты". Сваи приняты по ГОСТ 19804-2012 согласно расчетам. Основание фундаментов рассчитано б соответствии с СП 22.13330.2011 "СНиП 3.02.01-83 "Основания зданий и сооружений" и СП 45.13330.2017 "СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты"

Стены цоколя - бетонные блоки по ГОСТ 13579-98, и кладка из рядового керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на р-ре М100 до отметки цоколя, с наружной штукатуркой по полимерной сетке по утеплителю URSA-XPS - 50мм.

Стены внутренние запроектированы из силикатного кирпича СУР по ГОСТ 379-2015 толщ. 380мм и 510мм. Марку кирпича внутренних и наружных стен следует принимать согласно таблицы марок кирпича и раствора. Кладку стен с вентканалами выполнить из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/Ю0/2,0/25/ГОСТ 530-2012 или из силикатного кирпича марки СУР 100/35 по ГОСТ 379-2015 до уровня чердачного перекрытия. Кладку стен с вентканалами, б зоне чердака и выше, выполнить из красного керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/Ю0/2,0/25/ГОСТ530-2012 на растворе М75, Пк3, ГОСТ 28013-98.

Пилоны лоджий ниже отм. 0.000 выполнить из рядового керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/ 2,0/75/ГОСТ 530-2012 на р-ре М100 до отметки цоколя, с облицовкой, выше отм. 0.000 из силикатного кирпича СУР и СУЛПо-М150/Г75/2.0 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М 100 (цвет согласно фасадам).

Перегородки запроектированы

- Межкомнатные $B=120\text{мм}$ и 90мм (на ребро) из силикатного кирпича марки СУР По -М100/Ф25/1.8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М50.

- В санузлах перегородки выполнить из керамического кирпича КР-р-по $250\times 120\times 65/1\text{НФ}/75/2,0/25/\text{ГОСТ}$ 530-2012 на растворе марки М50, толщиной 120мм .

- Межквартирные перегородки и перегородки между квартирами и общим коридором выполнить двойными из силикатного кирпича СУР По -М100/Ф25/1.8 ГОСТ379-2015 со слоем звукоизоляции из стекловолна "URSA" или "KNAUFINSULATION" П-30 - 70мм .

- Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып 60, 63.
- Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1.
- Прогоны и опорные подушки - сборные железобетонные по серии 1.225-2 6.11.
- Лестничные площадки - сборные железобетонные по серии 1.152.1-8 в.1.Ф
- Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1-8 в.1
- Окна - ПВХ по ГОСТ 30674-99.
- Двери внутренние - по ГОСТ 475-2016.
- Двери наружные - по ГОСТ 31173-2016.
- Кровля - плоская
- Чердак - по типу "холодный чердак"
- Утеплитель - керамзит $\rho=600\text{ кг/ MJ}$, "URSA-XPS".
- Водосток - организованный внутренний, с выпуском на отмостку.
- Полы - запроектированы согласно СП 29.13330.2011 СНиП 2.03.13-88 "Полы", см. узлы детали полов.

4.2.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Система электроснабжения

Проект внутреннего электрооборудования жилого дома выполнен на основании архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта, а также в соответствии с ПУЭ, ГОСТ Р 50571.1-2009, ГОСТ Р 50571.5.54-2011, СП256.1325800.2016, СП 31-110-2003 и СП 52.13330.2016. Электроснабжение здания по степени надежности электроснабжения относится ко II-ой категории (противопожарные устройства, лифт, аварийное освещение - к I-ой категории). Электроустановка принимается на напряжении $380/220\text{ В}$ с глухим заземлением нейтрали, напряжение ввода в квартиру 220 В , схема заземления TN-C-S согласно классификации ГОСТ Р 50571.2-94, начиная от главной заземляющей шины.

Для ввода и распределения электроэнергии в подвале располагается помещение электрощитовой здания. На вводе в здание устанавливаются шкафы типа ВРУ1. На площадках монтируются этажные распределительные щиты со счетчиками учета электроэнергии с отделением для слаботочных устройств. Учет потребляемой электроэнергии проводится:

- в вводном устройстве жилого дома счетчиками типа

Квант ST2000-12-W-230*5(10) 0,5s/1 RUI202DM 5A, с кл.т. 0,5 адаптированными к системе ИСУЭ, включаемым через трансформаторы тока с кл.т. 0,5;

- в распределительном устройстве жилого дома счетчиком прямого включения типа

Квант ST2000-12-W-230*5(100) 1/1 RBDM 10(100A) с кл.т. 1,0 адаптированным к системе ИСУЭ;

- в панели АВР счетчиком типа Квант ST2000-12-W-230*5(10) 0,5s/1 RUI202DM 5A, с кл.т. 0,5 адаптированными к системе АСКУЭ БП , включаемым через трансформаторы тока с кл.т. 0,5;

- в этажных щитах (типа ЩЭ) для каждой квартиры и нежилого помещения счетчиками общеквартирного учета типа I PROM 1-3-1/2-M-R-Y-Y RS 5(80A) с кл.т. 1,0 адаптированным к системе ИСУЭ.

В щитах размещаются счетчики общеквартирного учета, автоматы групповых линий, розетка с заземляющим контактом для подключения электрооборочных машин.

Распределительные сети прокладываются:

- по подвалу кабелем марки ВВГнг-LS открыто в ПВХ трубах;
- в стояках кабелем марки ВВГнг-LS в ПВХ трубах;
- по чердаку кабелем марки ВВГнг-LS в ПВХ трубах.

Групповые абонентские сети прокладываются:

- по подвалу кабелем марки ВВГнг-LS открыто в ПВХ трубах;
- в стояках кабелем марки ВВГнг-LS в ПВХ трубах;
- по чердаку кабелем марки ВВГнг-LS в ПВХ трубах.

Групповая сеть в квартирах запроектирована:

Гр.I - сеть освещения (автоматич.выключатель ($I_n=16\text{A}$), ВВГнг-LS-3x1,5 мм²);

Гр.II - розеточная сеть жилых комнат (диф.автомат ($I_n=25\text{A}$, $I_{\text{утеч}}=30\text{mA}$), ВВГнг-LS-3x2,5 мм²);

Гр.III - розеточная сеть кухни, ванной, коридора (диф.автомат($I_n=25\text{A}$, $I_{\text{утеч}}=30\text{mA}$), ВВГнг-LS-3x2,5 мм²);

Гр.IV - теплогенератор (автоматич. выключатель ($I_n=6\text{A}$), ВВГнг-LS-3x1,5 мм²);

Присоединение проводников к шине выполняется с помощью сварки или болтовых соединений согласно ГОСТ 10434-82*. На концах проводников, присоединяемых к главной заземляющей шине, наносится отличительный знак в виде полос желтого и зеленого цвета одинаковой ширины. Над главной заземляющей шиной нанести знак заземления.

Защита здания от прямых ударов молнии предусматривается в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87.

По периметру здания на глубине не менее 0,5м проложить наружный контур заземления (ст.круг.Ø12мм).

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения, система водоотведения

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома согласно ТУ №388В/К от 13.07.2023г., выданными МУП "Водоканал" г. Йошкар-Олы является существующая водопроводная сеть диаметром Ø200мм, проложенные по бульвару Данилова. Водопроводная сеть диаметром 110 мм запроектирована от существующего водопроводного колодца ВК-1сущ., установленного на втретриплощадочной водопроводной сети В диаметром 225 мм из полиэтиленовых труб. Данная сеть подключена от водопроводной сети диаметром 200 мм по бульвару Данилова.

Существующий колодец ВК-1сущ. диаметром 2000 мм из сборных железобетонных элементов.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с, согласно СП 8.13130.2020 таблице 2 для Ф.1.3 этажность 10 этажей (с чердаком) $V_{общ.стр}=22227.87$ м³. Тушение пожара предусмотрено от двух пожарных гидрантов на расстоянии не более 200м от проектируемого здания.

В местах расположения пожарных гидрантов согласно ГОСТ 12.4.009-83 устанавливаются флуоресцентные указатели по ГОСТ 12.4.026-76 с нанесенным буквенным индексом ПГ, цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра в мм. Указательные знаки следует изготавливать из листового металла толщиной от 0,5 до 1,5 мм.

Проектируемые наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода В1 прокладываются подземно.

На наружных сетях водоснабжения предусмотрена установка запорной арматуры, расположенной в колодце ВК-1 сущ.

Внутренняя сеть водопровода присоединяется к наружной сети одним вводом из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм. От сети водопровода вода подводится к сантехприборам и на приготовление горячей воды в газовых котлах установленных поквартирно.

В жилом доме запроектировано 2 системы водоснабжения:

-система хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1);

-система горячего водоснабжения (Т3);

Накатку резьбы труб Ø15-100мм по ГОСТ 3262-75* с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств. Разводку по этажам выполнить из полипропиленовых труб PN20 Ø25x4,2мм и Ø20x3,4мм. Проектируемые трубопроводы холодного водоснабжения подлежат изоляции самоклеющимися трубками марки AF/Armaflex, толщиной изоляционного слоя 13,0мм.

Ввод водопровода выполнен из труб ПЭ 100 SDR 13,6-110x8,1 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Система горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб PN20 Ø20x3,4мм с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств. Трубопроводы горячего водоснабжения, прокладываемые в конструкции пола, монтировать из металлопластиковых труб Ø20x2.5мм марки Rehau в гофрированной трубе Ø32мм по ТУ 2247-001-97341529-2008. Проектируемые трубопроводы горячего водоснабжения подлежат изоляции самоклеющимися трубками марки AF/Armaflex, толщиной изоляционного слоя 13,0мм.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала, подлежат изоляции самоклеющимися трубками марки AF/Armaflex, толщиной изоляционного слоя 13,0мм для труб диаметром 15-40 мм и толщиной 19 мм для труб диаметром 50-100 мм.

Для предотвращения образования конденсата стояки холодного водоснабжения изолировать самоклеющимися трубками марки AF/Armaflex, толщиной изоляционного слоя 13,0 на всю высоту.

Наружные сети.

Проектируемые сети приняты из труб ПЭ 100 SDR 13,6-110x8,1 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Атмосферные осадки с кровли здания отводятся по внутренним сетям ливневой канализации через гидрозатвор открыто на отмостку. На зимний период предусмотрен перепуск в хозяйственно-бытовую канализацию через отводную трубу. На отводной трубе предусмотрена установка запорного клапана, который открывается на зиму и закрывается на лето.

Для приема атмосферных осадков на кровле устанавливаются водосточные воронки с электроподогревом марки ВК-01.100-э. Трубопроводы систем ливневой канализации монтировать из напорных ПВХ труб Ø110мм по ГОСТ Р 51613-2000.

Выпуски ливневой канализации смонтировать из стальных водогазопроводных прямошовных труб Ø108x4,0 по ГОСТ 10704-91. Перепуск в хозяйственно-бытовую канализацию запроектирован из стальных водогазопроводных труб Ø50мм по ГОСТ 3262-75.

В местах прохода канализационных труб через перекрытие этажа установить противопожарные муфты ПМ 110.

Отвод стоков К1 от проектируемого I этапа строительства жилого дома осуществляется двумя выпусками Ø110 мм по одному выпуску от каждой блок-секции в проектируемую дворовую сеть канализации Ø160, с подключением в проектируемых колодцах КК1-1, КК1-2. С последующим подключением проектируемой внутривдворовой канализации к существующей уличной самотечной канализационной сети диаметром 225 мм, проходящей по бульвару Данилова согласно ТУ №388В/К от 13.07.2023г., выданным МУП "Водоканал" г. Йошкар-Олы. Всего на проектируемой внутривдворовой сети К1 запроектировано пять круглых колодцев диаметром 1000 мм из сборных железобетонных элементов.

Предварительная очистка хозяйственно-бытовых сточных вод перед сбросом их в существующие наружные сети канализации не требуется.

Внутривортовые сети К1 запроектированы из полиэтиленовых труб Ø160 ПЭ 100 SDR 17 160x9,5 "техническая" по ГОСТ 18599-2001. Выпуски канализации из жилого дома запроектированы из канализационных труб Ø110мм НПВХ 110×3,2 SN4 по ТУ 2248-057-72311668-2007.

Колодцы на проектируемых сетях К1 диаметром 1000 мм приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84 альбом II.

При прокладке трассы трубопроводов системы К1 учитывались требования п. 12.33 - 12.40 СП 42.13330.2016, соблюдались минимальные расстояния до существующих инженерных сетей, фундаментов зданий, фундаментов опор воздушных линий электропередач. Отметки заложения существующих коммуникаций в местах пересечения с проектируемыми сетями уточняются перед началом земляных работ ручным шурфованием.

Сточные воды от санитарно-технических приборов самотеком по сетям внутренней хозяйственно-бытовой канализации К1 отводятся в проектируемые наружные сети канализации. Сточные воды, в случае поломки и аварии на системе водоснабжения из приемка, расположенного в помещении насосной в подвале, будут откачиваться насосом "Гном" 10-10 в проектируемую напорную сеть К1н. Напорная сеть К1н заложена диаметром 32x5.4 мм из полипропиленовых труб, с последующим подключением под потолком подвала к самотечной сети К1.

Отвод стоков от раковины расположенной в комнате уборочного инвентаря дворника запроектирован к канализационной насосной установке Grundfos Sololift2 D2 для перекачивания стоков по напорной сети К1н диаметром 32x5.4 мм из полипропиленовых труб, с последующим подключением под потолком подвала к самотечной сети К1.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб Ø110-50 мм по ТУ 4926-010-42943419-97. Внутренние сети хозяйственно-бытовой напорной канализации запроектированы из полипропиленовых труб PN20 Ø32x5,4мм.

Для прочистки отдельных участков сетей от засорения в соответствии с нормами устанавливаются прочистки.

Вентиляция сети осуществляется через стояки. Канализационные стояки жилого дома, в каждой блок-секции отдельно объединяются на чердаке и одним вентиляционным стояком выводятся выше кровли на 0,2м.

Трубопроводы канализации, прокладываемые на чердаке, подлежат изоляции самоклеющимися трубками марки SH/Armaflex, толщиной изоляционного слоя-19мм.

Крепления трубопроводов системы хозяйственно-бытовой канализации выполнить согласно серии 4.900-9 выпуск 1.

Для отвода стоков от помещения насосной запроектирован приемок размерами 500ммx500 мм глубиной 700 мм, в котором размещается насос Гном 10-10. Насос предназначен для перекачивания случайных вод или вод в случае ремонта установки повышения давления в проектируемую хозяйственно-бытовую канализацию К1 через гидрозатвор по проектируемой напорной сети К1н.

Кроме того в помещении комнаты уборочного инвентаря дворника от раковины сточные воды отводятся запроектированной канализационной насосной установкой Grundfos Sololift 2 D2 Hmax=5.5 м, Q=119 м3/ч, P=280 Вт в сети К1н с подключением через гидрозатвор к сети К1. Сети К1н предусмотрено выполнить из полипропиленовых труб PN20 Ø32x5,4мм, с установкой на сетях К1н у насосных установок кранов запорных муфтовых и клапанов обратных муфтовых.

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение жилого дома запроектировано поквартирное, от настенных газовых котлов ф.ВAXI, N=24кВт, устанавливаемых в кухнях квартир.

Теплоноситель - вода с температурой 85-60°C для систем отопления, 60°C - для систем ГВС.

Теплоснабжение жилого дома запроектировано поквартирное, от настенных газовых котлов ф.ВAXI, N=24кВт.

Теплоноситель - вода с температурой 85-60°C для систем отопления, 60°C – для систем ГВС.

Системы отопления квартир - лучевые. Циркуляция теплоносителя осуществляется за счет встроенного в теплогенератор циркуляционного насоса.

Подающие и обратные трубопроводы из металлопластиковых труб на первом этаже прокладываются в трубной теплоизоляции, на остальных этажах - в гофрированной трубе без тепловой изоляции.

Монтаж трубопроводов выполнить в соответствии с СП 41-102-98.

Трубопроводы прокладываются непосредственно по плите перекрытия. После проверки на герметичность трубопроводы заливаются раствором. Для крепления к перекрытию применяются пластмассовые крюки.

Отопительные приборы - алюминиевые радиаторы h=570мм, с теплоотдачей одной секции - 180Вт.

В лестничных клетках, в электрощитовой, в водомерном узле, в насосной и в комнате уборочного инвентаря устанавливаются электроконвекторы.

Полотенцесушители ванных комнат и санузлов подключаются через распределительные коллектора непосредственно к теплогенераторам, для возможности включения их в летнее время.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется кранами Маевского, установленными в верхних пробках приборов отопления.

Вентиляция в жилом доме запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В помещениях квартир предусмотрена следующая кратность из воздухообмена или количество удаляемого воздуха:

- кухня с газовой плитой - не менее однократного воздухообмена + 100м3/ч;

- ванная, санузел, совмещенный санузел - не менее 25 м3/ч

Вытяжка воздуха из помещений кухонь 1-8-го этажей осуществляется через вентиляционные регулируемые жалюзийные решетки, установленные на внутрстенных кирпичных каналах. Вытяжные отверстия каналов

располагаются под потолком помещений. В помещениях кухонь 9 этажа устанавливаются вытяжные осевые вентиляторы IN 12/5 N=18Вт, G=180м³/ч ("Арктика").

Вытяжка воздуха из помещений санузлов 1-8-го этажей осуществляется через вентиляционные регулируемые жалюзийные решетки, установленные на внутрстенных кирпичных каналах. Вытяжные отверстия каналов располагаются под потолком помещений. В помещениях санузлов 9 этажа вместо вентиляционных решеток устанавливаются вытяжные осевые вентиляторы IN 10/4 N=13Вт, G=105м³/ч ("Арктика")

Приток воздуха осуществляется при помощи приточных клапанов фирмы КИВ-125, установленных в стенах жилых комнат, кухонь на отметке 2 метра от уровня пола и оконных приточных клапанов AIR-Box Comfort.

Для обеспечения перетекания воздуха из коридоров к вытяжным вентиляционным каналам двери кухонь, ванн, туалетов должны иметь подрезку (не менее 0,02 м высотой) или переточные решетки, встроенные в дверное полотно, с живым сечением не менее 0,014 м².

В качестве источников теплоснабжения квартир жилого дома проектом предусматривается установка индивидуальных теплогенераторов фирмы "ВАХИ", мощностью 24кВт.

Котлы оборудуются газовыми горелками, работающими на газе низкого давления, автоматикой регулирования и безопасности, обеспечивающей прекращение подачи топлива при прекращении подачи электроэнергии, при неисправности цепей защиты, при погасании пламени горелки, при падении давления теплоносителя ниже предельно допустимого значения, при достижении предельно допустимой температуры теплоносителя, при нарушении дымоудаления.

Температура теплоносителя до 90°С.

Давление теплоносителя до 1,0МПа.

В котлы встроены закрытые расширительные баки и циркуляционные насосы.

Котлы работают без присутствия постоянного обслуживающего персонала.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Настоящий раздел разработан с учетом требований нормативно-технической документации, действующей в настоящее время на территории Российской Федерации.

Уровень тепловой защиты зданий определен по нормируемому удельному расходу тепловой энергии на отопление здания. Для этого разработан энергетический паспорт на здание. Расчетный показатель удельного расхода тепловой энергии зависит от теплозащитных свойств ограждающих конструкций, объемно-планировочных решений, тепловыделений и количества солнечной энергии, поступающих в здания, эффективности систем отопления. Этот показатель не превышает нормируемый. При этом в здании также обеспечиваются санитарно-гигиенические условия.

Требования к архитектурным и функционально-технологическим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в выборе наиболее компактного объемно-планировочного решения, ориентации здания и его помещений по отношению к сторонам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации и т.д.

Требования к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в соблюдении нормируемых показателей сопротивления теплопередаче и воздухопроницаемости ограждающих конструкций.

Требования к инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в обеспечении установленного для жилых помещений микроклимата, климатических условий при расчетном удельном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период не превышающем нормируемый показатель.

Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности проектируемого здания, включают:

- показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении;

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

- требования: к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам; к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям; а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве технологиям и материалам, позволяющим исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, как в процессе строительства, так и в процессе эксплуатации.

В местах общего пользования взамен ламп накаливания установлены энергосберегающие лампы.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Сети связи

Проект предусматривает устройство сетей связи жилых квартир в многоквартирном жилом доме, поз.12.1 в квартале, ограниченном улицами Мира, Героев Сталинградской битвы и бульваром Данилова в г.Йошкар-Оле - в следующем объеме:

- телефонизации в соответствии с ТУ №04-2022, выданных АО "ЗР-Телеком Холдинг"
- радиофикации в соответствии с ТУ №04-2022, выданных АО "ЗР-Телеком Холдинг"
- система коллективного приема эфирного телевидения.

Главный коммутационный узел представляет собой шкаф с установленными в него патч-панелями, оптическим кроссом, конвертором, организующим передачу проводного радиовещания через сети Ethernet, и коммутатором

доступа оператора связи, предоставляющего услуги телефонии, радиофикации и доступа в сеть Internet. План расположения оборудования в шкафу представлен в графической части проекта.

Внутренняя сеть выполнена от домового шкафа до кросс-боксов кабелем UTP-25x2. От кросс-боксов до квартиры кабелем UTP-4x2.

Кросс-боксы на 12 портов размещаются в антивандальных шкафах типа ШАН-А и установлены на 2,5,8 этажах. В квартирах проектируемого дома, необходимо оставить запас кабеля UTP-4x2 (10,0 м) и установить компьютерные розетки RJ-45.

Сеть радиофикации организуется от домового шкафа. Транслятором радиосигнала является конвертор, организующий преобразование кадров Ethernet в радиосигнал.

Проложить абонентскую линию кабелем UTP-4x2 Cat5e (4-х парный кабель типа витая пара) от УПРППВ до жилых помещений с установкой абонентских ограничительных коробок и внутренней розетки 2RJ-45 на входе в помещение вблизи с эл/розеткой.

Для прокладки кабеля от этажных щитков до квартир построить слаботочные каналы из труб П/3 Д-20 мм.

Выполнить ввод кабеля абонентской линии в помещение объекта радиофикации, расширить на оконечные устройства. При расшивке кабеля на конечные абонентские устройства сети проводного вещания (ограничительные коробки, радиорозетки) использовать маркированные жилы коричневого и светло-коричневого цвета.

Радиофикация жилого дома осуществляется от конвертора IP/ГПВ SKS-GW-IP-R, устанавливаемого в домовом телекоммуникационном шкафу.

В отделении слаботочных устройств устанавливаются ответвительные и ограничительные коробки. Сети радиовещания выполняются шлейфом безразрывным способом.

Распределительные и абонентские сети выполняются кабелем UTP-4x2. Абонентская сеть в квартирах выполняется скрыто в слое штукатурки, ввод от этажного щита - в ПЭ трубе в подготовке пола. Радиорозетки устанавливаются на расстоянии не далее 1 м от штепсельных розеток осветительной сети и на одинаковой высоте.

Сеть коллективного приема телевидения состоит из двух антенн. Во время строительства от телеантенны в гофрированной трубе прокладывается магистральный кабель. Телевизионный усилитель устанавливается в этажном щите в отделении для слаботочных устройств 9-го этажа. В отсеке связи этажного щитка монтируются распределительные телевизионные коробки, для присоединения абонентских кабелей.

Прокладка телевизионного кабеля в квартиры производится в ПВХ трубе 20мм скрыто (совместно с радиосетью) до коробки У192. Внутри квартир телевизионный кабель прокладывается открыто.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Система газоснабжения

Точка подключения - стальной газопровод низкого давления $\varnothing 159$ на выходе из земли (после отключающего устройства Ду150мм) у многоквартирного жилого дома поз.12.1 в квартале, ограниченном улицами Мира, Героев Сталинградской битвы и бульваром Данилова в г. Йошкар-Оле. Максимальная нагрузка - 377.39м³/час.

Для учета расхода газа в каждой кухне на газопроводе устанавливается счетчик газовый диафрагменный NPM G-4 ($q_{\min}=0,04$ - $q_{\max}=4,0$ м³/ час) с газовым фильтром.

Газопровод выполнить из стальных электросварных труб $\varnothing 159 \times 4,5$, $\varnothing 108 \times 4$, $\varnothing 89 \times 3$, $\varnothing 76 \times 3$, $\varnothing 57 \times 3$, по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных обыкновенных труб ду40 по ГОСТ 3262-75* по фасаду здания.

Диаметры газопровода подобраны согласно гидравлического расчета, с учетом подключаемого газоиспользующего оборудования.

При пересечении плит перекрытия и стен газопроводы проложить в футлярах из стальных труб: для ду20 - ду40; для ду25 - Дн 57х3; для ду40 - Дн 76х3. Пространство между футляром и газопроводом на всю длину заделать эластичным, влагостойким, негорючим материалом.

Пространство между футляром и строительными конструкциями заделать цементным раствором на всю длину пересекаемой конструкции.

Требования по присоединению газового оборудования к газовой магистрали:

- установить изолирующее соединение для исключения возникновения потенциала на заземляющей шине.

В кухне предусматривается естественная приточно-вытяжная вентиляция с 1

-кратным воздухообменом +100м³/час.

Вытяжка воздуха осуществляется через вентиляционный канал сеч.140х140мм.

Приток воздуха - неорганизованный, через фрамуги, форточки окон квартир и через приточные клапана, установленные в наружных стенах жилых комнат кухонь и ограждений лоджий.

Котёл настенный ф.ВАХИ оборудован дымоходом с вентилятором.

Отвод продуктов сгорания и подача воздуха на горение газа для котлов, установленных в кухнях по осям 11с и 13с осуществляется по раздельным трубам $\varnothing 80$ в коллективные дымоходы $\varnothing 300$ и по воздуховодам $\varnothing 300$.

Отвод продуктов сгорания и подача воздуха на горение газа для котлов, установленных в кухнях по осям 6с, 12с, М осуществляется по коаксиальным трубам $\varnothing 60-100$ в коллективные коаксиальные дымоходы $\varnothing 400$.

Воздухозаборное отверстие, закрытое жалюзийными решетками расположено на чердаке, на отм. 0,5м от пола чердака.

Дымоотводы и дымоходы проектируются газоплотными класса В (СП 60.13330.2016) и теплоизолируются негорючими материалами группы НГ. Воздуховоды должны быть теплоизолированы согласно СП 61.13330.2012.

Дымоходы предусматриваются из стали марки AISI 304, воздуховоды -из стали оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Воздуховоды, дымоотводы и дымоходы в местах прохода через стены, перегородки и перекрытия следует заключать в футляры. Зазоры между строительной конструкцией и воздуховодом, дымоотводом или дымоходом и футляром следует тщательно заделывать на всю толщину пересекаемой конструкции негорючими материалами или строительным раствором, не снижающими требуемых пределов огнестойкости.

Газопровод по фасаду защищать от атмосферной коррозии покрытием 2мя слоями масляной краски жёлтого цвета по 2м слоям грунтовки.

При пересечении плит перекрытия и стен газопроводы проложить в футлярах из стальных труб: для dy_{20} - dy_{40} ; для dy_{25} - Dn_{57x3} ; для dy_{40} - Dn_{76x3} . Пространство между футляром и газопроводом на всю длину заделать эластичным, влагостойким, негорючим материалом.

Пространство между футляром и строительными конструкциями заделать цементным раствором на всю длину пересекаемой конструкции.

Наружный подземный газопровод низкого давления монтируется из полиэтиленовых труб, электрохимическая защита газопровода не требуется.

Вытяжка воздуха осуществляется через вентиляционный канал сеч.140x140мм.

Приток воздуха - неорганизованный, через фрамуги, форточки окон квартир и через приточные клапана, установленные в наружных стенах жилых комнат кухонь и ограждений лоджий.

Котёл настенный ф.ВАХІ оборудован дымоходом с вентилятором.

Отвод продуктов сгорания и подача воздуха на горение газа для котлов, установленных в кухнях по осям 11с и 13с осуществляется по раздельным трубам $\varnothing 80$ в коллективные дымоходы $\varnothing 300$ и по воздуховодам $\varnothing 300$.

Отвод продуктов сгорания и подача воздуха на горение газа для котлов, установленных в кухнях по осям 6с, 12с, М осуществляется по коаксиальным трубам $\varnothing 60-100$ в коллективные коаксиальные дымоходы $\varnothing 400$.

4.2.2.9. В части организации строительства

Проект организации строительства

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительного-монтажных работ и промышленные методы производства.

Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2, СН-494-77 «Нормы потребности в строительных машинах», СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства».

Проектом организации строительства на строй генплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение противопожарных постов;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение временных зданий и сооружений;
- расположение предупредительных знаков;
- по периметру строительной площадки устройство сплошного защитно-охранного ограждения.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Ботанических памятников природы и лесов особой категории охраны нет. Какие-либо массивы и запасы дикорастущих лекарственных, пищевых, технических и декоративных растений отсутствуют.

Для охраны земельных ресурсов при ведении строительных работ и эксплуатации объекта проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие:

- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременная доставка недостатка грунта для устройства насыпи;
- своевременный вывоз излишков ПСП при озеленении;
- рациональное использование земель при складировании твердых отходов;
- предотвращение подтопления территории;
- приведение занимаемого земельного участка в состояние пригодное для дальнейшего его использования;
- для движения и стоянки автомобильного транспорта в проекте выполнены проезды и площадки в твердом исполнении.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства не превышают допустимых норм и не окажут негативного воздействия на атмосферный воздух ближайших жилых зон. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются локальными, носят временный характер и ограничены сроками строительства.

Полученные результаты в результате исследования выбросов в атмосферный воздух от объекта, находятся в пределах допустимого воздействия.

По окончании строительства, предусмотрен вывоз остатков отходов, благоустройство нарушенной территории.

Для исключения негативного воздействия отходов на среду обитания их накопление и хранение планируется осуществлять в соответствии с санитарными нормами и правилами.

ТБО от строителей собираются в оборотный металлический контейнер, объемом 0,5 м3, установленный в городке строителей и передаются (ежедневно в летнее время и 3 раза в неделю зимой) специализированному предприятию для вывоза на полигон ТБО.

Строительные отходы складываются в сменный металлический контейнер (4,0 м3), расположенный в удобном для проезда транспорта месте. Вывоз осуществляется 2 раза в месяц на полигон ТБО.

Уровень воздействия на окружающую природную среду допустим.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Предусмотренная настоящим проектом система обеспечения пожарной безопасности объекта строительства включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Предусмотренная настоящим проектом система предотвращения пожаров объекта предусматривает:

– исключение условий образования горючей среды, что достигается путем применения негорючих строительных конструкций и материалов.

– исключение условий внесения в горючую среду источников зажигания, что достигается путем прокладки электрических сетей здания в полихлорвиниловых трубках, установкой электрозщитного оборудования.

Предусмотренная настоящим проектом система противопожарной защиты объекта предусматривает:

- обеспечение снижения динамики нарастания опасных факторов пожара, что достигается применением основных строительных конструкций здания с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому уровню огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности сооружения, а также ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделки, облицовки) строительных конструкций;

– обеспечение своевременной эвакуации людей и имущества в безопасную зону, что достигается устройством в здании автоматической пожарной сигнализации.

Предусмотренный настоящим проектом комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности реконструируемого объекта не предусматривает необходимости реализации дополнительных решений по обеспечению первичных мер пожарной безопасности при строительстве объекта, с учетом фактического выполнения мероприятий по обеспечению первичных мер пожарной безопасности в муниципальном образовании:

– реализации полномочий органов местного самоуправления по решению вопросов организационно-правового, финансового, материально-технического обеспечения пожарной безопасности муниципального образования;

– разработки и осуществления мероприятий по обеспечению пожарной безопасности муниципального образования, которые должны предусматриваться в планах и программах развития территории, обеспечения надлежащего состояния источников противопожарного водоснабжения;

– разработки и организации выполнения муниципальных целевых программ по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

– разработки плана привлечения сил и средств для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории муниципального образования и контроль за его выполнением;

– обеспечения беспрепятственного проезда пожарной техники к месту размещения проектируемого объекта по существующей улично-дорожной сети;

– обеспечения связи и оповещения при пожаре с помощью устройств существующих систем проводной и радиотелефонной связи.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания достигается одним или несколькими из следующих способов:

– применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной зоны;

– применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;

– применение оборудования, исключающего образование статического электричества.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

– применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;

– устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

– устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

– применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому уровню огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

– применение первичных средств пожаротушения.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей:

- предусмотрено необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
- организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового оповещения).

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями определены в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности.

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

Рассмотренные отчёты по инженерным изысканиям объекта: «Многоквартирный жилой дом поз.12.1 в квартале, ограниченном ул. Мира, Героев Сталинградской битвы и бульваром Данилова в г. Йошкар-Оле. (1 -й этап строительства)» соответствуют требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) – 22.03.2023 г.

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-геодезические изыскания;
- 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

Рассмотренные разделы проектной документации для объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом поз.12.1 в квартале, ограниченном ул. Мира, Героев Сталинградской битвы и бульваром Данилова в г. Йошкар-Оле. (1 -й этап строительства)» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 22.03.2023 г.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом поз.12.1 в квартале, ограниченном ул. Мира, Героев Сталинградской битвы и бульваром Данилова в г. Йошкар-Оле. (1 -й этап строительства)», соответствуют:

- результатам инженерных изысканий;
- требованиям технических регламентов, в том числе требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

1) Борисова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-1-12869

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

2) Кулешов Алексей Петрович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-1-7666
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

3) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-1-3195
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.05.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.05.2024

4) Борисова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 2.1.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-2-6105
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.08.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.07.2026

5) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-6-11205
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2030

6) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-7-12141
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

7) Лебедева Лариса Владиславовна

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-2-7228
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.07.2024

8) Кирьякова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7267
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

9) Косинова Наталья Александровна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-6908
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2024

10) Лебедева Ирина Владимировна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-17-12824
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

11) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-12135
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

12) Котов Павел Александрович

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-8817
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2027

13) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8326

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

14) Грачев Эдуард Владимирович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-10-11549

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2028

<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 13E6AA900CFafa4884756D90F4D50BA4C</p> <p>Владелец КЛИМОВА ТАМАРА ВЯЧЕСЛАВОВНА</p> <p>Действителен с 24.03.2023 по 24.06.2024</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1179780009Dafa8B24AA753E400FE3C46</p> <p>Владелец Борисова Ирина Ивановна</p> <p>Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 66E5B600AFaf9CB1430CF18913CFAA8D</p> <p>Владелец Кулешов Алексей Петрович</p> <p>Действителен с 20.02.2023 по 20.05.2024</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 168377F009DAF2799441CF0E222787AD7</p> <p>Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич</p> <p>Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 275A38600C9B027AF45108DCA74FB00E1</p> <p>Владелец Акулова Людмила Александровна</p> <p>Действителен с 29.11.2023 по 28.04.2038</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 15DA57B009DAF79BA4DC169C068D38F29</p> <p>Владелец Лебедева Лариса Владиславовна</p> <p>Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1DC77A30098B0D99B4EE05CE0E522E779</p> <p>Владелец Кирьякова Анна Анатольевна</p> <p>Действителен с 11.10.2023 по 11.01.2025</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1C7C1B700F1AFF0BC45114E79F0C47DF0</p> <p>Владелец Косинова Наталья Александровна</p> <p>Действителен с 27.04.2023 по 27.04.2024</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p>

