



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

12-2-1-3-008838-2023

Дата присвоения номера: 27.02.2023 16:54:04

Дата утверждения заключения экспертизы 27.02.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Климова Тамара Вячеславовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями на пересечении улиц Машиностроителей и Дружбы в г. Йошкар-Оле Республики Марий Эл.

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 "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1115003007415

ИНН: 5003096010

КПП: 500301001

Место нахождения и адрес: Московская область, Г. Видное, УЛ. БЕРЕЗОВАЯ, Д. 3, ПОМЕЩ. 10 ОФИС 2

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГАРАНТ-СТРОЙ"

ОГРН: 1151215000463

ИНН: 1215186477

КПП: 121501001

Место нахождения и адрес: Республика Марий Эл, ГОРОД ЙОШКАР-ОЛА, УЛИЦА ЧЕХОВА, ДОМ 69А, ПОМЕЩЕНИЕ 18

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 27.02.2023 № б/н, от Заявителя – ООО СЗ «ГАРАНТ-СТРОЙ».
2. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями на пересечении улиц Машиностроителей и Дружбы в г. Йошкар-Оле Республики Марий Эл». от 20.02.2023 № А-20/02/2023-2, Общество с Ограниченной Ответственностью Специализированный застройщик «ГАРАНТ-СТРОЙ»

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 22.02.2023 № РФ-12-2-15-0-00-2023-0038, выданный Администрацией городского округа «Город Йошкар-Ола»
2. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 19.12.2022 № 01/17/5703/22, выданные ПАО «Ростелеком».
3. Технические условия подключения объекта к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 16.01.2023 № 4В/К, выданные МУП «Водоканал».
4. Технические условия подключения объекта капитального строительства к сети газораспределения от 11.01.2023 № ТУ-6, выданные ООО «Газпром Газораспределение Йошкар-Ола».
5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 17.01.2023 № 6, МУП «Йошкар-Олинская ТЭЦ-1»
6. Технические условия на отвод поверхностных вод с территории строительства от 27.09.2022 № 02-27/09, выданные Администрацией городского округа «город Йошкар-Ола».
7. Техническое задания на производство инженерно-геодезических изысканий от 21.12.2022 № б/н, выданного застройщиком ООО СЗ «ГАРАНТ-СТРОЙ».
8. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 21.12.2022 № б/н, выданного застройщиком ООО СЗ «ГАРАНТ-СТРОЙ».
9. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 21.12.2022 № б/н, выданного ООО СЗ «ГАРАНТ-СТРОЙ».
10. Программа работ инженерно-геодезических изысканий от 21.12.2022 № б/н, между ООО Специализированный застройщик «ГАРАНТ-СТРОЙ» и МУП «Архитектор».
11. Программа работ инженерно-экологических изысканий от 21.12.2022 № б/н, между ООО Специализированный застройщик «ГАРАНТ-СТРОЙ» и ООО Предприятие «Марийсктисиз».
12. Программа работ инженерно-геологических изысканий от 21.12.2022 № б/н, между ООО Специализированный застройщик «ГАРАНТ-СТРОЙ» и ООО Предприятие «Марийсктисиз».
13. Техническое задание на разработку проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями на пересечении улиц Машиностроителей и Дружбы в г. Йошкар-Оле Республики Марий Эл» от 28.12.2022 № б/н, утверждено ООО «СЗ «ГАРАНТ-СТРОЙ».
14. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
15. 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 со встроенно-пристроенными помещениями на пересечении улиц Машиностроителей и Дружбы в г. Йошкар-Оле Республики Марий Эл.

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

Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, на пересечении улиц Машиностроителей и Дружбы..

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Строительный объем всего	м3	60613,76
Строительный объем выше отметки 0,000	м3	56675,22
Строительный объем ниже отметки 0,000	м3	3938,54
Площадь застройки	м2	2279,6
Площадь 1 этажа	м2	1491,83
Площадь типового этажа	м2	1643,49
Площадь здания (без тех.этажа)	м2	16283,24
Площадь технического этажа	м2	1014,10
Жилая площадь квартир	м2	4474,17
Площадь квартир	м2	8912,34
Общая площадь квартир	м2	9710,64
Общая площадь квартир без понижающего коэффициента	м2	10508,22
Количество квартир	шт.	162
Количество квартир 1-комнатных	шт.	63
Количество квартир 2-комнатных	шт.	72
Количество квартир 3-комнатных	шт.	27
Площадь помещений общего пользования жилого дома	м2	1181,44
Площадь технических помещений жилого дома	м2	39,10
Площадь встроенных помещений	м2	1080,89
Полезная площадь встроенных помещений	м2	1009,91
Расчетная площадь встроенных помещений	м2	1009,91
Этажность	шт.	12
Этажей	шт.	10
Количество этажей жилых	шт.	9
Количество этажей офисы	шт.	1
Показатели пристроенной части. Строительный объем выше отметки 0,000	м3	3164,62
Показатели пристроенной части. Площадь застройки	м2	346,99
Показатели пристроенной части. Площадь 1 этажа	м2	251,78
Показатели пристроенной части. Площадь 2 этажа	м2	246,28
Показатели пристроенной части. Площадь 3 этажа	м2	246,28
Показатели пристроенной части. Общая площадь	м2	744,34
Показатели пристроенной части. Полезная площадь	м2	627,76
Показатели пристроенной части. Расчетная площадь	м2	611,88
Показатели пристроенной части. Этажность	-	3
Показатели пристроенной части. Этажей	-	3

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: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Природные условия территории:

- климатический район строительства – П В;
- ветровой район I
- снеговой район IV
- сейсмичность – 5 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – П (средняя)

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Природные условия территории:

- климатический район строительства – П В;
- ветровой район I
- снеговой район IV
- сейсмичность – 5 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – П (средняя)

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Природные условия территории:

- климатический район строительства – П В;
- ветровой район I
- снеговой район IV
- сейсмичность – 5 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – П (средняя)

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "АИСТ"

ОГРН: 1211200002617

ИНН: 1200000264

КПП: 120001001

Место нахождения и адрес: Республика Марий Эл, Г. Йошкар-Ола, УЛ. ВАСИЛЬЕВА, Д. 4В, ПОМЕЩ. 2

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 со встроенно-пристроенными помещениями на пересечении улиц Машиностроителей и Дружбы в г. Йошкар-Ола Республики Марий Эл» от 28.12.2022 № б/н, утверждено ООО «СЗ «ГАРАНТ-СТРОЙ».

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 22.02.2023 № РФ-12-2-15-0-00-2023-0038, 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 предоставление комплекса услуг связи от 19.12.2022 № 01/17/5703/22, выданные ПАО «Ростелеком».

2. Технические условия подключения объекта к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 16.01.2023 № 4В/К, выданные МУП «Водоканал».

3. Технические условия подключения объекта капитального строительства к сети газораспределения от 11.01.2023 № ТУ-6, выданные ООО «Газпром Газораспределение Йошкар-Ола».

4. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 17.01.2023 № 6, МУП «Йошкар-Олинская ТЭЦ-1»

5. Технические условия на отвод поверхностных вод с территории строительства от 27.09.2022 № 02-27/09, выданные Администрацией 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

12:05:0203003:2305

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГАРАНТ-СТРОЙ"

ОГРН: 1151215000463

ИНН: 1215186477

КПП: 121501001

Место нахождения и адрес: Республика Марий Эл, ГОРОД ЙОШКАР-ОЛА, УЛИЦА ЧЕХОВА, ДОМ 69А, ПОМЕЩЕНИЕ 18

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		
ИГДИ	23.12.2022	Наименование: МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АРХИТЕКТОР" МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ГОРОД ЙОШКАР-ОЛА" ОГРН: 1021200777201 ИНН: 1215078256 КПП: 121501001

		Место нахождения и адрес: Республика Марий Эл, ГОРОД ЙОШКАР-ОЛА, УЛИЦА СОВЕТСКАЯ, 173
Инженерно-геологические изыскания		
ИГИ	08.02.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЕ "МАРИЙСК ТИСИЗ" ОГРН: 1041200408655 ИНН: 1215094427 КПП: 121501001 Место нахождения и адрес: Республика Марий Эл, ГОРОД ЙОШКАР-ОЛА, УЛИЦА ПАНФИЛОВА, ДОМ 37В
Инженерно-экологические изыскания		
ИЭИ	06.02.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЕ "МАРИЙСК ТИСИЗ" ОГРН: 1041200408655 ИНН: 1215094427 КПП: 121501001 Место нахождения и адрес: Республика Марий Эл, ГОРОД ЙОШКАР-ОЛА, УЛИЦА ПАНФИЛОВА, ДОМ 37В

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

Местоположение: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГАРАНТ-СТРОЙ"

ОГРН: 1151215000463

ИНН: 1215186477

КПП: 121501001

Место нахождения и адрес: Республика Марий Эл, ГОРОД ЙОШКАР-ОЛА, УЛИЦА ЧЕХОВА, ДОМ 69А, ПОМЕЩЕНИЕ 18

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

1. Техническое задания на производство инженерно-геодезических изысканий от 21.12.2022 № б/н, выданного застройщиком ООО СЗ «ГАРАНТ-СТРОЙ».

2. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 21.12.2022 № б/н, выданного застройщиком ООО СЗ «ГАРАНТ-СТРОЙ».

3. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 21.12.2022 № б/н, выданного ООО СЗ «ГАРАНТ-СТРОЙ».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ инженерно-геодезических изысканий от 21.12.2022 № б/н, между ООО Специализированный застройщик «ГАРАНТ-СТРОЙ» и МУП «Архитектор».

2. Программа работ инженерно-экологических изысканий от 21.12.2022 № б/н, между ООО Специализированный застройщик «ГАРАНТ-СТРОЙ» и ООО Предприятие «Марийсктисиз».

3. Программа работ инженерно-геологических изысканий от 21.12.2022 № б/н, между ООО Специализированный застройщик «ГАРАНТ-СТРОЙ» и ООО Предприятие «Марийсктисиз».

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	5de6edb8	813-ИГДИ от 23.12.2022 ИГДИ
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет_ИГИ.pdf	pdf	0250d441	7984/22-ИГИ от 08.02.2023 ИГИ
Инженерно-экологические изыскания				
1	Отчет_ИЭИ.pdf	pdf	e31f8cba	7985/22-ИЭИ от 06.02.2023 ИЭИ

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 (т1, т2) 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 приложения Г СП 47.13330.2016, отнесена к II категории сложности инженерно-геологических условий.

По результатам инженерно-геологических изысканий толща грунтов основания проектируемого объекта до глубины 18,0 м является неоднородной, в ее пределах выделяется 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Гидрогеологические условия на площадке изысканий до глубины 18,0 метров в сфере взаимодействия проектируемого объекта с геологической средой по состоянию на декабрь 2022 года характеризуются наличием горизонта грунтовых вод, приуроченных к четвертичным аллювиально-делювиальным отложениям.

Грунтовые безнапорные воды вскрыты всеми скважинами на глубинах от 1,9 до 2,2 м, что соответствует абсолютным отметкам 87,77-88,40 м.

Водовмещающими грунтами являются прослойки и линзы песка в суглинках текучепластичных (ИГЭ №№3г,3в) и пески средней крупности (ИГЭ №№7а, 7а', 7а"). Водоупор разведочными скважинами не вскрыт.

Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, утечек вод из подземных водонесущих коммуникаций, нарушения естественного стока и режима нормального испарения, а также горизонтальной фильтрации вод р. М. Кокшага, с которыми грунтовые воды гидравлически связаны.

При проектировании основания необходимо учитывать возможность изменения гидрогеологических условий на площадке в процессе строительства и эксплуатации жилого дома, а именно повышение уровня грунтовых вод предположительно на ~0,5-1,0 м за счет инфильтрации талых и дождевых вод в водообильные периоды года.

Грунтовые воды по химическому составу гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магнезио-натриевые.

По результатам химических анализов грунтовые воды площадки.

- слабоагрессивные к бетонам марки W4, и неагрессивные к бетонам марок W6, W8 на поргланцементе по водонепроницаемости;

- неагрессивные к железобетонным конструкциям;

- обладают средней коррозионной агрессивностью к свинцовой 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 подтопляемая вследствие наличия в активной зоне строи- глубины 1,9-2,2 м), сформировавшихся за счет увлажнения верхней части связного массива с наличием песчаных линз и прослоев (ИГЭ

№ 7) при нарушенном естественном стоке поверхностных вод в водообильные сезоны весеннего снеготаяния и в осенний дождливый период, в том числе за счет утечек из подземных водонесущих коммуникаций.

Согласно, приложению И СП 11-105-97, площадка изысканий является сезонно подтапливаемой (I-A-2) в результате периодического подъема уровня грунтовых вод за счет инфильтрующихся дождевых и талых вод в водообильные периоды года.

Коэффициенты фильтрации грунтов приводятся в таблицах №№15-20.

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

- слабоагрессивные к бетонам 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 средней коррозионной агрессивностью (по содержанию хлор-иона) к алюминиевой оболочке кабеля.

Нормативная и расчетная глубина сезонного промерзания с учетом особенностей сооружений, а также степень морозоопасности и пучинистости грунтов при проектировании определялась по пунктам 5.5.3, 6.8 СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений».

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов составляет 1,46 м.

Согласно, таблице Б.27 ГОСТ 25100-2011 грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости относятся к сильнопучинистым (ИГЭ №№НС,2в).

Грунты характеризуются высокой (ИГЭ № НС) и средней коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой стали (ИГЭ №№2в,3г).

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.

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 объектов;
- 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 (1).pdf	pdf	720e81be	0101-2023-ПЗ ПЗ
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2.pdf	pdf	aaeb9d68	0101-2023-СПОЗУ ПЗУ
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3.pdf	pdf	8aad166c	0101-2023-ОПАР АР
Конструктивные решения				
1	Раздел ПД №4.pdf	pdf	025db58c	0101-2023-КР КР
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	Подраздел ПД №5.1.pdf	pdf	9088a3b9	0101-2023-ИОС 5.1 ИОС1
Система водоснабжения				
1	Подраздел ПД №5.2.pdf	pdf	f863b7ca	0101-2023-ИОС 5.2 ИОС2
Система водоотведения				
1	Подраздел ПД №5.3.pdf	pdf	4663805e	0101-2023-ИОС 5.3 ИОС3
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Подраздел ПД №5.4.pdf	pdf	5e9d6298	0101-2023-ИОС 5.4 ИОС4
Сети связи				
1	Подраздел ПД №5.5.pdf	pdf	40b1c322	0101-2023-ИОС 5.5 ИОС5
Система газоснабжения				
1	Подраздел ПД №5.6.pdf	pdf	1f88cc67	0101-2023-ИОС 5.6 ИОС6
Технологические решения				
1	Раздел ПД №6.pdf	pdf	86fb3a30	0101-2023-ТР ИОС7

Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №7.pdf	pdf	a3358260	0101-2023-ПОС ПОС
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8.pdf	pdf	68504046	0101-2023-ООС ООС
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД № 9 -ПБ1.pdf	pdf	bc5c3f5a	0101-2023-ПБ1 ПБ
2	Раздел ПД № 9 -ПБ2.pdf	pdf	f0d56209	0101-2023-ПБ2 ПБ
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	Раздел ПД №10.pdf	pdf	e7b7d69e	0101-2023-ТБЭ ТБЭ
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	Раздел ПД №11.pdf	pdf	7be0d530	0101-2023-ОДИ ОДИ

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

Земельный участок расположен в территориальной зоне общественно-жилого назначения (ОЖ). Зона предназначена для размещения высотной многофункциональной жилой и общественной застройки.

Градостроительные регламенты и предельные параметры разрешенного строительства определены Правилами землепользования и застройки, утвержденные решением Собрания депутатов городского округа «Город Йошкар-Ола».

Размещение проектируемого объекта в данной зоне является основным видом разрешенного использования.

В проекте разработаны решения по благоустройству и озеленению территории, созданию нового асфальтобетонного покрытия проездов и тротуаров.

Разработаны проезды к проектируемому объекту со стороны улицы Дружба и Машиностроителей.

Для жилого дома предусмотрены площадки общего пользования: спортивные, детские игровые, для отдыха взрослого населения, хозяйственные(бельевая, ковровая, мусороконтейнерная).

Для эстетического улучшения территории в местах свободных от застройки, проектом предусматривается посев трав, посадка кустарников и деревьев, устройство цветников.

Основные планировочные решения организации земельного участка обеспечивают выполнение противопожарных и санитарных требований.

В границах земельного участка объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр, не имеется.

Проектом благоустройства предусматривается устройство проездов к проектируемому зданию с асфальтобетонным покрытием(тип VIIIa) .

По краям проездов устраивается бордюр из бортового камня БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91. Радиусы закруглений проездов приняты 6,0 м и 4,0 м.

Устройство тротуара предусмотрен с асфальтобетонным покрытием (тип I), с устройством бордюра из бортового камня БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-9.

Внутреннее пространство жилого двора ориентировано на северо-запад, инсоляция дворовой территории обеспечена в пределах норматива.

Зона дворовой территории поделена на площадки: детские игровые, спортивные, хозяйственные площадки, для отдыха взрослых.

Хозяйственные площадки представлены бельевой площадкой, площадкой для чистки ковров, площадкой для мусорных контейнеров и крупногабаритного мусора.

На всех площадках устанавливаются малые архитектурные формы.

Схема транспортных коммуникаций решена проектом с учетом обеспечения безопасности и удобства движения пешеходов и транспортных средств. Въезды для транспорта на территорию запроектированы с ул. Дружбы и ул.Машиностроителей. Радиусы при сопряжении проездов приняты 6,00 м. Ширина проектируемых проездов 5,5м.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Проектируемое здание располагается на пересечении улиц Дружбы и Машиностроителей и представляет собой 10-этажное капитальное строение. Жилой дом состоит из 4 жилых секций: три торцевые и одна угловая.

Общая площадь проектируемого здания разделена на следующие зоны:

-офисные помещений – 1 этаж

-жилые квартиры (2-10этажи).

Пристроенное помещение представляет 3-этажное капитальное строение с изолированным входом. В проектируемом здании предполагается размещение офисных помещений.

Встроенные помещения первого этажа (офисы) также имеют изолированные входы с главного фасада здания.

Входы в жилой дом предусмотрены с дворового фасада здания.

Наружная отделка стен продиктована заданием на проектирование, по согласованию с заказчиком.

Стены здания выполнены из силикатного облицовочного кирпича цвета шоколад и солома. Проектом предлагается кровля из металлической черепицы зелёного цвета. Отделка цоколя – штукатурка с покраской темно-серого цвета. Входные площадки и ступени облицовываются керамической плиткой с противоскользящим покрытием, серого цвета и с покрытием из брусчатки.

Двери - металлические, колер RAL 8017 с остеклением; пластиковые с переплётами белого цвета (из офисов). Окна -пластиковые стеклопакеты, с переплётами белого цвета.

Основная часть фасадов проектируемого дома выполнена в желтом силикатном кирпиче, цвет-солома. На желтом фоне композиционно выделяются архитектурные элементы из коричневого силикатного кирпича. Выделяются входные узлы и лестничные клетки из коричневого силикатного кирпича.

Чистовая отделка офисных помещений и квартир – выполняется собственниками этих помещений за свои средства.

Места общего пользования (внутреннее убранство лестничной клетки, коридоры, лифтовые холлы) стены – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная покраска, полы – керамогранит, потолок - затирка, водоэмульсионная покраска.

Помещение электрощитовой: стены – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная покраска, полы – керамическая плитка, потолок - затирка, водоэмульсионная покраска.

Помещение водомерного узла: стены – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная покраска, полы – керамическая плитка, потолок - затирка, водоэмульсионная покраска.

ПУИ: стены – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная покраска, полы – керамическая плитка, потолок - затирка, водоэмульсионная покраска.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивные и объемно-планировочные решения

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа соответствующая абсолютной отметке 91.20.

Наружные стены - трёхслойная слоистая конструкция. Внутренняя верста – сплошная кладка из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 510 мм на растворе М100. В качестве утеплителя применяется «Эковер Лайт» плотностью 40 кг/м³ толщиной 150 мм. Наружная верста – облицовка силикатным лицевым кирпичом марки СУЛПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм.

Внутренние стены выполнить из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Пилоны лоджий - декоративная кладка из лицевого силикатного кирпича марки СУЛПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм с расшивкой швов с перевязкой между собой тычковыми рядами и армированием.

Армирование наружных и внутренних стен и пилонов лоджий выполнить сеткой из Ø4Вр-I (ГОСТ 6727-80*) с ячейкой 50x50 мм с шагом 300 мм по высоте.

Перегородка толщиной 120 мм - из керамического кирпича Кр-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с армированием через три ряда кладки проволокой 2Ø4 Вр-I (ГОСТ 6727-80*).

Перегородка толщиной 90мм из силикатного кирпича СУРПо-М100/Ф25/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 с армированием через три ряда кладки проволокой 2Ø4 Вр-I (ГОСТ 6727-80*).

Внутренняя стена толщиной 250мм (заштрихована на плане) из керамического кирпича Кр-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с армированием через три ряда кладки проволокой 2Ø4

Вр-I (ГОСТ 6727-80*).

Внутренняя стена толщиной 250мм (без штриховки на плане) из силикатного лицевого кирпича марки СУЛПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 с армированием через три ряда кладки проволокой 2Ø4 Вр-I (ГОСТ 6727-80*).

Перегородки толщиной 340 мм - из двух слоев керамического кирпича Кр-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50 с зазором 100 мм с армированием через три ряда кладки проволокой 2Ø4 Вр-I (ГОСТ 6727-80*). Заполнение зазора звукоизоляцией из стекловолокна АкустиКнауф толщиной 100 мм.

Межквартирная перегородка толщиной 230мм из двух слоев силикатного кирпича марки СУРПо-М100/Ф25/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 90 мм на цементно-песчаном растворе М50 с зазором 50 мм с армированием через три ряда кладки проволокой 2Ø4 Вр-I (ГОСТ 6727-80*). Заполнение зазора звукоизоляцией из стекловолокна АкустиКнауф толщиной 50 мм.

Межкомнатная перегородка толщиной 200 мм из двух слоев силикатного кирпича марки СУРПо-М100/Ф25/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 90 мм на цементно-песчаном растворе М50 с зазором 20 мм с армированием через три ряда кладки проволокой 2Ø4 Вр-I (ГОСТ 6727-80*).

Крепление кирпичных перегородок к стенам ершами ММ-13 согласно дет. 14 по серии 2.230-1, вып.5, к перекрытиям - ершами ММ-1 согласно дет. 19, серия 2.230-1, вып.5.

Над проемами в перегородках толщиной 120 мм при ширине проема до 1,0 м включительно уложены три арматурных стержня Ø10 А400 (ГОСТ 34028-2016) на высоте 2100 мм от чистого пола с заведением за край проема на 200 мм.

В санузлах стены и перегородки из силикатного кирпича обработать жидким стеклом.

Стены лифтовой шахты выполнить из силикатного кирпича марки СУРПо- М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 со сплошным армированием стен сетками из арматуры Ø4Вр-I (ГОСТ 6727-80*) с ячейкой 50x50 мм через 4 ряда кладки. Кладку стен лифтовой шахты вести с расшивкой швов.

Под опорными подушками выполнено армирование трех рядов кладки в каждом шве, далее через 2 ряда на высоту 1000 мм.

Примыкание оконных блоков к проемам согласно ГОСТ 30971-2012 "Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия."

Наружные стены электрощитовой – сплошная кладка толщиной 380мм из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 250 мм на растворе М100. Наружная верста – облицовка силикатным лицевым кирпичом марки СУЛПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм. Утепление Эковер Лайт толщиной 100мм. Внутренняя отделка - гипсовая плита Гуркос толщиной 12,5мм.

Фрагменты наружных стен встроенных помещений – кирпичная кладка толщиной 250мм: внутренняя верста толщиной 120мм из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100; наружная верста – облицовка силикатным лицевым кирпичом марки СУЛПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм.

Наружные стены чердака – слоистая кладка толщиной 510 мм. Внутренняя верста - сплошная кладка из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50. Наружная верста – облицовка силикатным лицевым кирпичом марки СУЛПо-М150/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм на растворе М100.

Внутренние стены чердака толщиной 640 мм, 510мм, 380 мм из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50.

Армирование наружных и внутренних стен через 300 мм кладки (2 ряда камня) сеткой Ø4 Вр-I с шагом ячейки 50x50 мм.

Предусмотрены продухи 270x500 (h). В продухи заложены сетки с запуском в швы кладки: горизонтально на 260 мм, вертикально на 100 мм. Над продухами уложены арматурные стержни Ø10 А400 (ГОСТ 34028-2016) l=770 мм (в стенках 250 мм - 3 стержня, в стенах 510 мм - 5 стержней).

По периметру наружных стен чердака уложены дополнительно теплоизоляционные плиты Эковер Кровля Верх (плотность 160 кг/м³) толщиной 100 мм, шириной 1000 мм, сверху - 1 слой гидроизоляционного материала с заведением его на стену на 300 мм.

Стенки вентканалов выше отм. +28.450 выполнить из кирпича КР-р-по 250x12x65/ 1НФ/150/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуски 1 и 2.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм ГОСТ 9561-2016, по серии ИЖ 568-03.

Лестницы — лестничные марши железобетонные для высоты этажа 2,8 м по серии 1.151.1-6, выпуск 1.

На проступях краевых ступеней внутренних лестниц нанести одну или несколько противоскользящих полос, контрастных с поверхностью ступени, как правило, желтого цвета, общей шириной 0,08-0,1м согласно п.6.2.8 СП 59.13330.2020.

Предусмотреть обозначение номера этажа на каждом этаже лестничной клетки и напротив дверей лифта согласно п.6.2.16 СП 59.13330.2020.

Лестничные площадки — по серии 1.252.1-4 выпуск 1.

Пригласительные марши — сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717-2016 по кирпичной кладке.

Кровля плоская, с внутренним организованным водостоком, рулонная. Материал рулонный кровельный, гидроизоляционный, наплавляемый, битумно-полимерный «ИКОПАЛ» ТУ 5774-010-73022848-2010: верхний слой

«ИКОПАЛ В», нижний — «ИКОПАЛ Н».

Окна — пластиковые с заполнением двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99 из пятикамерного профиля с учётом цветового решения фасада.

Оконные блоки с откидно-поворотным и распашным открыванием; пластиковая подоконная доска в комплекте с окнами; внутренние откосы из ПВХ профиля; отливы наружные — из оцинкованной стали с полимерным покрытием толщиной 0,7 мм.

Рамы лоджий пластиковые с одинарным остеклением. Оконные блоки выполнены в строгом соответствии с требованиями ГОСТ 23166-2021.

Конструкции оконных блоков с открывающимися створками. Открывающиеся створки выполнены шириной не менее 400 мм. Для обеспечения безопасности детей предусмотрены откидно-поворотный способ открывания створок.

Балконные остекления лоджий выполнены с открывающимися створками в соответствии с пунктами 4.2.2, 6.3.1 ГОСТ 23166-2021.

В квартирах, расположенных на высоте более 15 м (6,7-10 этажи), с аварийным выходом на глухой простенок шириной не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на лоджию, балконное остекление обеспечено не менее чем двумя открывающимися створками площадью не менее 0,8 м² каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на лоджию. Верхнюю кромку балконного остекления лоджий предусмотрена на высоте не менее 2,5 м от пола лоджии. Окна и двери, выходящие на лоджию, оборудованы запирающими устройствами, позволяющими обеспечить их закрытое положение человеком, находящимся на лоджии, но не препятствующие их открыванию человеком, находящимся в помещении.

Окна лестничной клетки выполнены с площадью остекления не менее 1,2 м² с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м в наружных стенах.

В лестничной клетке устройства для открывания окон установлено на высоте не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Двери наружные — металлические по ГОСТ 31173-2016 по индивидуальным размерам. Класс дверных блоков по эксплуатационным характеристикам 1. Внутренние входные в подъезд — деревянные остекленные по ГОСТ 475-2016 по индивидуальным размерам. Класс дверных блоков по эксплуатационным характеристикам 1.

Служебные — металлические по ГОСТ 31173-2016. Класс дверных блоков по эксплуатационным характеристикам 1 и 2. Входные в квартиры — деревянные усиленные со сплошным заполнением полотен по ГОСТ 475-2016. Внутренние — деревянные по ГОСТ 475-2016. Противопожарные двери — в технических и пожароопасных помещениях, тамбурах и холлах (см. план для отделочных работ) сертифицированные, по ГОСТ Р 57327-2016.

Прозрачные полотна дверей на входах выполнены из ударостойкого без- опасного стекла согласно п.6.1.6 СП 59.13330.2020. На прозрачных полотнах дверей предусмотреть яркую контрастную маркировку в форме прямоугольника высотой не менее 0,1м и шириной не менее 0,2м или в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2м; расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0,9-1,0м и 1,3-1,4м.

Фундаменты – свайные. Расчет свайных фундаментов произведен согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях на площадке строительства, выполненного ООО Предприятие "МарийскТИСИЗ" в 2022 г.

Сваи приняты сечением 300х300 мм по серии 1.011.1-10 выпуск 1 длиной 12м, 6 м, 7 м; и по ГОСТ 19804.2-79 длиной 13м. За расчетную несущую способность свай принято 60 т, 16т (длиной 6,7м). Марка бетона свай F150, W8. Монолитный железобетонный ростверк принят из бетона класса B20 F100 W6, по подбетонке из бетона класса В 7.5.

Каркасы ростверков (разработанные в альбоме КРМД) установлены большей арматурой вверх. Стыковку пространственных каркасов путем перепусков продольных стержней на 48d без приварки или путем перепуска продольных стержней на 8d с приваркой ручной дуговой сваркой на всю длину перепуска рабочим швом высотой 0,25d, но не менее 4 мм. Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за два раза. Общая толщина слоев 5 мм.

Стены технического этажа из бетонных блоков. Монтаж блоков стен подземной части на цементно-песчаном растворе марки М100. Горизонтальные и вертикальные швы между блоками заполнены раствором и расшиты с внутренней стороны. Заделки по месту стен в блоках из бетона В7.5 и заделка кладкой из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100. Для обеспечения пространственной жесткости в местах сопряжения наружных и внутренних стен, в углах здания в горизонтальных швах между блоками уложены арматурные сетки (Альбом СКС-90).

Кирпичная кладка цоколя из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементном растворе М100.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0.200 из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Горизонтальная гидроизоляция в уровне верха ростверка из цементно-песчаного раствора состава 1:2. Вертикальная гидроизоляция стен, соприкасающихся с грунтом обмазочная - битумной мастикой. Общая толщина слоев 5 мм.

Стенки приямков и прижимные стенки из керамического кирпича Кр-л-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100. Внутреннюю поверхность приямков оштукатурить цементным раствором, наружную - затереть цементным раствором и обмазать битумной мастикой.

Наружные стены технического этажа выполнить с утеплением "Пеноплэкс Основа" толщиной 120 мм со штукатурным слоем из цементно-песчаного раствора. Толщина слоя не менее 20мм.

По периметру наружных и внутренних стен выполнить арматурный пояс на отметке минус 0.200.

При высоте эвакуационных выходов менее 1,9 м выполнить обозначение верхнего края выхода в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2015, а также обеспечить их травмобезопасность.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуски 1 и 2.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм ГОСТ 9561-2016.

Вход в техподполье, лестница в осях Е – 3 – сборные железобетонные ступени и площадка по грунту из бетона класса В12,5 F75 с армированием сеткой из арматуры класса А400 диаметром 10 мм с ячейкой 150x150мм.

Пристроенные помещения

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа соответствующая абсолютной отметке 91.20.

Наружные стены - трёхслойная слоистая конструкция. Внутренняя верста – сплошная кладка из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм на растворе М100. В качестве утеплителя применяется «Эковер Лайт» плотностью 40 кг/м³ толщиной 140 мм. Наружная верста – облицовка силикатным лицевым кирпичом марки СУЛПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм.

Внутренние стены выполнить из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Армирование наружных и внутренних стен выполнить сеткой из Ø4Вр-I (ГОСТ 6727-80*) с ячейкой 50x50 мм с шагом 300 мм по высоте.

Перегородка толщиной 120 мм - из керамического кирпича Кр-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с армированием через три ряда кладки проволокой 2Ø4 Вр-I (ГОСТ 6727-80*).

Крепление кирпичных перегородок к стенам ершами ММ-13 согласно дет. 14 по серии 2.230-1, вып.5, к перекрытиям - ершами ММ-1 согласно дет. 19, серия 2.230-1, вып.5.

Над проемами в перегородках толщиной 120 мм при ширине проема до 1,01 м включительно уложены три арматурных стержня Ø10 А400 (ГОСТ 34028-2016) на высоте 2100 мм от чистого пола с заведением за край проема на 200 мм.

В санузлах стены и перегородки из силикатного кирпича обработать жидким стеклом.

Стены шахты подъемника выполнить из силикатного кирпича марки СУРПо- М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 со сплошным армированием стен сетками из арматуры Ø4Вр-I (ГОСТ 6727-80*) с ячейкой 50x50 мм через 4 ряда кладки. Кладку стен лифтовой шахты вести с расшивкой швов.

Под опорными подушками выполнено армирование трех рядов кладки в каждом шве, далее через 2 ряда на высоту 1000 мм.

Примыкание оконных блоков к проемам согласно ГОСТ 30971-2012 "Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия."

Наружные стены электрощитовой – сплошная кладка толщиной 380мм из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 250 мм на растворе М100. Наружная верста – облицовка силикатным лицевым кирпичом марки СУЛПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм. Утепление Эковер Лайт толщиной 100мм. Внутренняя отделка - гипсовая плита Гургос толщиной 12,5мм.

Стенки вентканалов выше отметки кровли выполнить из кирпича КР-р-по 250x12x65/ 1НФ/150/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуски 1 и 2.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм ГОСТ 9561-2016.

Лестницы — лестничные марши из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717-2016 по металлическим косякам.

На проступях краевых ступеней внутренних лестниц нанести одну или несколько противоскользящих полос, контрастных с поверхностью ступени, как правило, жёлтого цвета, общей шириной 0,08-0,1м согласно п.6.2.8 СП 59.13330.2020.

Кровля плоская, с внутренним организованным водостоком, рулонная. Материал рулонный кровельный, гидроизоляционный, наплавляемый, битумно-полимерный «ИКОПАЛ» ТУ 5774-010-73022848-2010: верхний слой «ИКОПАЛ В», нижний — «ИКОПАЛ Н».

Окна — пластиковые с заполнением двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99 из пятикамерного профиля с учётом цветового решения фасада.

Оконные блоки с откидно-поворотным и распашным открыванием; пластиковая подоконная доска в комплекте с окнами; внутренние откосы из ПВХ профиля; отливы наружные — из оцинкованной стали с полимерным покрытием толщиной 0,7 мм.

Оконные блоки выполнены в строгом соответствии с требованиями ГОСТ 23166-2021.

Устройства для открывания окон установлено на высоте не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Двери наружные и внутренние (в тамбуре) — алюминиевые витражи по ГОСТ 21519-2003 по индивидуальным размерам. Класс дверных блоков по эксплуатационным характеристикам 1. Служебная металлическая — по ГОСТ 31173-2016. Класс дверных блоков по эксплуатационным характеристикам 1 и 2. Внутренние в служебные помещения — деревянные усиленные со сплошным заполнением полотен по ГОСТ 475-2016. Противопожарные двери — в теплогенераторную сертифицированные, по ГОСТ Р 57327-2016.

Фундаменты – свайные. Расчет свайных фундаментов произведен согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях на площадке строительства, выполненного ООО Предприятие "МарийскТИСИЗ" в 2022 г.

Сваи приняты сечением 300x300 мм по серии 1.011.1-10 выпуск 1 длиной 7м, 8м. За расчетную несущую способность свай принято 30 т. Марка бетона свай F150, W8. Монолитный железобетонный ростверк принят из бетона класса B20 F100 W6, по подбетонке из бетона класса B 7.5.

Каркасы ростверков (разработанные в альбоме КРМД) установлены большей арматурой вверх. Стыковку пространственных каркасов путем перепусков продольных стержней на 48d без приварки или путем перепуска продольных стержней на 8d с приваркой ручной дуговой сваркой на всю длину перепуска рабочим швом высотой 0,25d, но не менее 4 мм. Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за два раза. Общая толщина слоев 5 мм.

Стены подземной части из бетонных блоков и кирпичной кладки из керамического кирпича Кр-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100. Монтаж блоков стен подземной части на цементно-песчаном растворе марки М100. Горизонтальные и вертикальные швы между блоками заполнены раствором и расшиты с внутренней стороны. Заделки по месту стен в блоках из бетона В7.5 и заделка кладкой из керамического кирпича Кр-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ530-2012 на растворе М100. Для обеспечения пространственной жесткости в местах сопряжения наружных и внутренних стен, в углах здания в горизонтальных швах между блоками уложены арматурные сетки (Альбом СКС-90).

Кирпичная кладка цоколя из керамического кирпича Кр-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементном растворе М100.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0.200 из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Горизонтальная гидроизоляция в уровне верха ростверка из цементно-песчаного раствора состава 1:2. Вертикальная гидроизоляция стен - обмазочная - битумной мастикой. Общая толщина слоев 5 мм.

Наружные стены с отметки минус 0.700 до отметки минус 0.200 выполнить с утеплением "Пеноплэкс Основа" толщиной 120 мм со штукатурным слоем из цементно-песчаного раствора. Толщина слоя не менее 20мм.

По периметру наружных и внутренних стен выполнить арматурный пояс на отметке минус 0.200.

При высоте эвакуационных выходов менее 1,9 м выполнить обозначение верхнего края выхода в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2015, а также обеспечить их травмобезопасность.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуски 1 и 2.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм ГОСТ 9561-2016.

4.2.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Система электроснабжения

Электроснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома осуществляется от РУ-0,4кВ, ТП №331 по проекту сетевой организации.

Согласно СП256.1325800.2016 здание по обеспечению надежности электроснабжения относится ко II категории.

Режим нейтрали трансформатора на ТП – глухозаземленная. Тип заземления системы TN-C-S, начиная от главной заземляющей шины ГЗШ дома.

К электроприемникам I категории относятся:

Аварийное освещение, лифты, система пожарной сигнализации и управление эвакуацией людей при пожаре, диспетчеризация объекта, система противодымной вентиляции.

Вводно-распределительные устройства (ВРУ) проектируемого здания устанавливаются в электрощитовой. Питание ВРУ осуществляется напряжением 380/220В от РУ-0,4кВ ТП -10/0,4кВ №331.

Для питания потребителей I категории проектом предусматриваются установки шкафов АВР: АВР-1 со шкафом марки ЩМП-7-0 У2, который предусмотрен как щит ПЭСФЗ (Панель питания электрооборудования системы противопожарной защиты) и АВР-2 со шкафом марки ЩМП-3-0-36 УХЛЗ.

Согласно СП256.1325800.2016 здание по обеспечению надежности электроснабжения относится ко II категории и осуществляется от внешней питающей сети напряжением ~380/220 В переменного тока частотой 50 Гц.

Качество электроэнергии и уровней напряжения у потребителя предусматривается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54149-2010.

В нормальном режиме, электроснабжение выполняется по двум кабельным вводам от РУ-0,4кВ, КТП10/0,4кВ. При исчезновении напряжения на любом из рабочих вводов в РУНН, срабатывает АВР и электроснабжение потребителей выполняется от одной линии.

Потребители I категории автоматически с помощью устройств АВР переключаются на резервное питание.

Кабели и провода выбраны в соответствии с требованием ПУЭ, ГОСТ 31565-212 (Кабельные изделия).

Сети запроектированы кабелями и проводами с изоляцией и оболочкой, не поддерживающей горение ВВГнг(А)-LS.

Линии питания электроприемников I категории (противопожарной защиты) выполняются огнестойким кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-FRLS.

Выбор типа и количества светильников, принимается в соответствии с проектируемой освещенностью, назначением и категорией помещений.

Электроосвещение мест общего пользования жилого дома осуществляется светильниками с энергосберегающими лампами и светодиодными светильниками.

Встроенные помещения (офисы):

Управление освещением осуществляется выключателями по месту, на высоте 1 м от уровня пола. Типы светильников, мощности указаны на плане.

Штепсельные розетки, должны иметь защитное устройство, закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. При питании нескольких штепсельных розеток от одной группы линии ответвления защитного проводника к каждой штепсельной розетке должны выполняться в ответвительных коробках.

Высота установки розеток указана на плане.

Пристроенные помещения

Электроснабжение проектируемого здания осуществляется от РУ-0,4кВ, ТП № 331 по проекту сетевой организации.

Согласно СП256.1325800.2016 здание по обеспечению надежности электроснабжения относится ко II категории.

Режим нейтрали трансформатора на ТП – глухозаземленная. Тип заземления системы TN-C-S, начиная от главной заземляющей шины ГЗШ здания.

Вводно-распределительное устройство (ВРУ) проектируемого здания устанавливается в электрощитовой. Питание ВРУ осуществляется напряжением 380/220В от РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ.

На каждом этаже проектируемого здания предусмотрен учетно-распределительный щит.

Питание электроприемников I-й категории надежности электроснабжения осуществляется от распределительных щитов, установленных на каждом этаже. Резервное питание предусмотрено от встроенных аккумуляторных батарей (БАП).

В проектируемом здании все распределительные, групповые и силовые сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS.

Линии питания электроприемников I категории (система пожарной сигнализации) выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-FRLS.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения, система водоотведения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого здания являются существующие внутриплощадочные сети наружного водопровода диаметром 200 и проектируемые сети наружного водопровода диаметром 110 мм (2 ввода водопровода).

Источником наружного противопожарного водоснабжения являются проектируемый и существующий пожарные гидранты, расположенные в колодцах ВК-1/ПГ врезка.

Места расположения пожарных гидрантов отмечаются указателями.

В проектируемом здании запроектирована система горячего водоснабжения газовых двухконтурных котлов.

Источником горячего водоснабжения является двухконтурный котел.

Проектируемые наружные сети водопровода В1 прокладываются подземно.

На внутриплощадочных наружных сетях водопровода предусматривается установка монолитных камер размерами 2500х2000мм по ТП 902-09-11.84 альбом 4. В водопроводной камере предусмотрена установка запорной арматуры и пожарного гидранта. Для спуска в камеру предусматривается стремянка.

Наименьшая глубина заложения низа трубы от проектной поверхности земли принята 2,2 м.

Внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого водопровода проектируются в две нитки из труб ПЭ 100 SDR 13,6-110×8,1 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

Каждый ПК-с укомплектован пожарным запорным клапаном, пожарным рукавом, соединительными головками, ручным пожарным стволом, соответствует пункту 7.2 СП 10.13130.2020. Запорный клапан ПК-с имеет номинальный диаметр DN 50. Пожарный рукав имеет номинальный диаметр DN 50 и внутренний диаметр 51 мм, соответствует пункту 7.4 СП 10.13130.2020. Длина пожарного рукава составляет 20 м, соответствует пункту 7.4 СП 10.13130.2020. В соответствии с пунктом 7.7, таблицей 7.3 СП 10.13130.2020 принимаем расход диктующего пожарного ствола 2,6 л/с при пожарном запорном клапане DN 50, высоте компактной части струи 6 м, диаметре выходного отверстия пожарного ствола 16 мм, давлении 0,1 МПа у диктующего клапана ПК-с с рукавом длиной 20 м.

Прокладка сетей водопровода В1, В1.1 предусмотрена под потолком технического этажа, прокладка разводящих сетей водопровода В1, В1.1 в санузлах, кухнях, во вспомогательных помещениях - открытая по стенам помещений и закрытая в конструкции пола в защитной теплоизоляции K-FLEX ST толщиной 6мм.

На сетях водопровода В1 предусмотрена установка трубопроводной, запорной и водоразборной арматуры.

На сетях водопровода В1.1 предусмотрена установка трубопроводной, запорной и противопожарной арматуры.

Крепление трубопроводов и оборудования предусматривается в соответствии с СП 73.13330.2016, серией 4.904-69.

В соответствии с частью 2 статьи 68 Федерального закона № 123-ФЗ источником наружного противопожарного водоснабжения являются наружные водопроводные сети с пожарными гидрантами.

Проектируемые вводы в здание монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR 13,6 PN 10 питьевых. Материал полиэтиленовых труб стоек к агрессивному воздействию грунтов и не требует дополнительных мер по их защите.

Магистральные трубопроводы, стояки и отводы систем водопровода В1.1 выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 108...20 мм по ГОСТ 3262-75*.

Стальные трубы в проектируемом здании после монтажа и опрессовки окрасить краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Магистраль В1 и В1.1 прокладываются под потолком технического этажа совместно с устройством термоизоляции из теплоизоляционных трубок из вспененного каучука K-FLEX толщиной изоляции 13 мм (Г1).

Стояки В1 прокладываются по стенам совместно с устройством термоизоляции из теплоизоляционных трубок из вспененного каучука K-FLEX толщиной изоляции 13 мм (Г1).

В проектируемом здании запроектирована местная система горячего водопровода Т3 от двухконтурных газовых котлов.

Горячая вода подаётся на хозяйственно-бытовые нужды здания к санитарно-техническим приборам, разводящих сетей водопровода Т3 в санузлах, кухнях, КУИ - открытая по стенам помещений и в конструкции пола в защитной теплоизоляции K-FLEX ST толщиной 6мм.

На сетях водопровода Т3 предусмотрена установка трубопроводной, запорной и водоразборной арматуры.

Крепление трубопроводов и оборудования предусматривается в соответствии с СП 73.13330.2016.

Поэтажная разводка трубопроводов горячего водоснабжения предусматривается над полом из труб из полипропилена и в конструкции пола из металлопластиковых труб в защитной теплоизоляции K-FLEX ST толщиной 6мм.

Сброс бытовых стоков от проектируемого здания предусмотрен по проектируемым сетям внутренней канализации К1 в проектируемые внутриплощадочные наружные сети канализации диаметром 160 мм.

По проектируемым внутриплощадочным наружным сетям канализации сточные воды самотеком отводятся в существующую сеть канализации диаметром 1200мм (точка подключения – существующий колодец с отметкой лотка 86.10 проходящей по улице Дружбы).

Станция очистки сточных вод не требуется.

Внутренняя система бытовой канализации выше отметки 0.000 запроектирована из канализационных полипропиленовых труб диаметрами 110 и 50 мм.

Внутренняя система бытовой канализации ниже отметки 0.000 и выпуск канализации запроектированы из труб ПВХ-У тип средний, SN-4 диаметром 110 мм. Бытовые стоки от санитарно-технических приборов самотеком сбрасываются в проектируемую систему канализации. Вентиляция системы канализации обеспечивается выводом канализационных стояков выше кровли на 0,2 м. На вертикальных стояках запроектированы ревизии на высоте 1 м от уровня пола, на горизонтальных участках – прочистки в местах поворотов, на горизонтальных участках в местах поворотов ниже отметки 0.000 – прочистки.

Внутренняя система бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых труб по ТУ 4926-005-41989945-97 диаметрами 110 и 50 мм выше отметки 0,000 и труб ПВХ-У тип средний, SN-4 по ТУ 2248-020-70239139-2007 диаметром 110 мм ниже отметки 0,000.

Вентиляционные стояки на кровлю запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR 21-110×5,3.

Вентиляционные стояки бытовой канализации прокладываются совместно с устройством термоизоляции из теплоизоляционных трубок из вспененного полиэтилена с толщиной изоляции 20 мм (Г1).

На стояках бытовой канализации и внутреннего водостока в местах пересечения межэтажных перекрытий (под потолком) предусматривается установка противопожарных муфт «Огнеза ПМ».

Система внутреннего водостока предусмотрена самотечная и запроектирована из напорных труб по ГОСТ Р 51613-2000 НПВХ 125 Р SDR 41 PN 6.3-160×4 «техническая». Отводы от водосточных воронок запроектированы из напорных труб по ГОСТ Р 51613-2000 НПВХ 125 Р SDR 41 PN 6-110×2,7 «техническая». Выпуск дождевой канализации монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 159×5,0 мм.

Присроенные помещения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого здания является существующие внутриплощадочные сети наружного водопровода диаметром 200 и проектируемые сети наружного водопровода диаметром 110 мм (2 ввода водопровода).

Источником наружного противопожарного водоснабжения являются проектируемый и существующий пожарные гидранты, расположенные в колодцах ВК-1/ПГ врезка.

Места расположения пожарных гидрантов отмечаются указателями.

В проектируемом здании запроектирована система горячего водоснабжения газовых двухконтурных котлов.

Источником горячего водоснабжения является двухконтурный котел.

Проектируемые наружные сети водопровода В1 прокладываются подземно.

На внутриплощадочных наружных сетях водопровода предусматривается установка монолитных камер размерами 2500х2000мм по ТП 902-09-11.84 альбом 4. В водопроводной камере предусмотрена установка запорной арматуры и пожарного гидранта. Для спуска в камеру предусматривается стремянка.

Прокладка сетей водопровода В1, В1.1, В1.2 предусмотрена под потолком технического этажа, прокладка разводящих сетей водопровода В1, В1.1, В1.2 в санузлах, кухнях, во вспомогательных помещениях - открытая по стенам помещений и закрытая в конструкции пола в защитной теплоизоляции K-FLEX ST толщиной 6мм.

На сетях водопровода В1 предусмотрена установка трубопроводной, запорной и водоразборной арматуры.

На сетях водопровода В1.1 предусмотрена установка трубопроводной, запорной и противопожарной арматуры.

На сетях водопровода В1.2 предусмотрена установка трубопроводной, запорной и противопожарной арматуры.

Крепление трубопроводов и оборудования предусматривается в соответствии с СП 73.13330.2016, серией 4.904-69.

Проектируемые вводы в здание монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR 13,6 PN 10 питьевых. Материал полиэтиленовых труб стоек к агрессивному воздействию грунтов и не требует дополнительных мер по их защите.

Магистральные трубопроводы, стояки и отводы систем водопровода В1 выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 108...20 мм по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы, стояки и отводы систем водопровода В1.1 выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 108...20 мм по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы, стояки и отводы систем водопровода В1.2 выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 108...20 мм по ГОСТ 3262-75*.

Стальные трубы в проектируемом здании после монтажа и опрессовки окрасить краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Магистралы В1, В1.1 и В1.2 прокладываются под потолком технического этажа совместно с устройством термоизоляции из теплоизоляционных трубок из вспененного каучука K-FLEX толщиной изоляции 13 мм (Г1).

Стояки В1 прокладываются по стенам совместно с устройством термоизоляции из теплоизоляционных трубок из вспененного каучука K-FLEX толщиной изоляции 13 мм (Г1).

Поэтажная разводка трубопроводов холодного водоснабжения предусматривается над полом из труб из полипропилена и в конструкции пола из металлопластиковых труб в защитной теплоизоляции K-FLEX ST толщиной 6мм.

В проектируемом здании запроектирована местная система горячего водопровода Т3 от двухконтурных газовых котлов.

В пристроенной части здания запроектирована местная система горячего водопровода Т3 от бойлера косвенного нагрева объемом 200л..

Горячая вода подаётся на хозяйственно-бытовые нужды здания к санитарно-техническим приборам.

Разводящих сетей водопровода Т3 в санузлах, кухнях, КУИ - открытая по стенам помещений и в конструкции пола в защитной теплоизоляции K-FLEX ST толщиной 6мм.

Разводящих сетей водопровода Т3.2 в санузлах, кухнях, КУИ - открытая по стенам помещений.

На сетях водопровода Т3, Т3.1, Т3.2, Т4 предусмотрена установка трубопроводной, запорной и водоразборной арматуры.

Крепление трубопроводов и оборудования предусматривается в соответствии с СП 73.13330.2016.

Поэтажная разводка трубопроводов горячего водоснабжения предусматривается над полом из труб из полипропилена и в конструкции пола из металлопластиковых труб в защитной теплоизоляции K-FLEX ST толщиной 6мм.

Источником горячего водоснабжения здания являются двухконтурные котлы. Горячая вода подается на хозяйственно-бытовые нужды.

Внутриплощадочные наружные сети бытовой канализации выполнены самотечными. На наружных сетях бытовой канализации предусматривается установка сборных железобетонных колодцев диаметром 1000 мм по ТП 902-09-22.84.

В основании проектируемой трассы бытовой канализации залегают глины коричневые, тугопластичные и суглинки коричневые мягкопластичные с включением линз и прослоек песка средней крупности. Под проектируемые трубопроводы внутриплощадочной канализации предусматривается песчаное основание привозным песком 0,1 м и засыпка песком над верхом трубопровода 0,3 м.

Внутриплощадочные сети бытовой канализации проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17-160×9,5 по ГОСТ 18599-2001 «техническая».

Внутренняя система бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых труб по ТУ 4926-005-41989945-97 диаметрами 110 и 50 мм выше отметки 0,000 и труб ПВХ-U тип средний, SN-4 по ТУ 2248-020-70239139-2007 диаметром 110 мм ниже отметки 0,000.

Вентиляционные стояки на кровлю запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR 21-110×5,3.

Вентиляционные стояки бытовой канализации прокладываются совместно с устройством термоизоляции из теплоизоляционных трубок из вспененного полиэтилена с толщиной изоляции 20 мм (Г1).

На стояках бытовой канализации и внутреннего водостока в местах пересечения межэтажных перекрытий (под потолком) предусматривается установка противопожарных муфт «Огнеза ПМ».

Для отвода талого стока в зимнее время предусматривается перепуск от гидрозатвора в систему бытовой канализации.

Система внутреннего водостока предусмотрена самотечная и запроектирована из напорных труб по ГОСТ Р 51613-2000 НПВХ 125 Р SDR 41 PN 6.3-160×4 «техническая». Отводы от водосточных воронок запроектированы из напорных труб по ГОСТ Р 51613-2000 НПВХ 125 Р SDR 41 PN 6-110×2,7 «техническая». Выпуск дождевой канализации монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 159×5,0 мм.

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проектной документацией предусматривается поквартирное теплоснабжение.

В качестве источника теплоты систем поквартирного теплоснабжения приняты настенные газовые двухконтурные котлы фирмы «Вахи» с закрытой камерой сгорания мощностью 24 кВт. Котлы укомплектованы блоком управления котла, циркуляционным насосом и закрытым расширительным баком.

При выборе мощности устанавливаемых настенных двухконтурных котлов руководствуются максимальной мощностью одной из систем теплоснабжения: либо отопление, либо горячее водоснабжение.

Газовые котлы устанавливаются в помещениях кухонь.

Встроенные помещения

Проектной документацией предусматривается теплоснабжение встроенных помещений от встроенных теплогенераторных

В качестве источника теплоты приняты настенные газовые двухконтурные котлы фирмы «Вахи» (9581-ИОС6.1) с закрытой камерой сгорания мощностью 24 кВт. Котлы укомплектованы блоком управления котла, циркуляционным насосом и закрытым расширительным баком.

При выборе мощности устанавливаемых настенных двухконтурных котлов руководствуются максимальной мощностью одной из систем теплоснабжения: либо отопление, либо горячее водоснабжение.

Газовые котлы устанавливаются в помещениях теплогенераторных.

В качестве материала труб систем отопления приняты металлополимерные трубы PEX-AL-PEX VALTEC (или их аналоги) по ГОСТ 32415-2013. Подающий и обратный трубопроводы прокладываются в конструкции пола с небольшой дугой в изоляции на первом этаже (трубки «VALTEC Супер Протект» толщиной 9 мм) и гофротрубе на 2–9 этажах. Подводки к радиаторам прокладываются в штрабах стен в изоляции (трубный материал «VALTEC Супер Протект» (пожарный класс Г1) толщиной 9 мм. Трубопроводы от пола к полотенцесушителям прокладываются в штрабах стен в защитной гофротрубе.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- алюминиевые радиаторы Royal Thermo Indigo 500 2.0 (Fсекции = 0,180 кВт при $\Delta t = 70 \text{ }^\circ\text{C}$) или их аналоги;
- хромированные полотенцесушители (в ванных комнатах);
- электрические приборы (лестничная клетка, вестибюль, кладовая уборочного инвентаря, техническое помещение, водомерный узел, насосная);

На подводках к радиаторам устанавливаются:

- автоматический терморегулятор на подающем трубопроводе;
- настроечный вентиль на обратном трубопроводе.

На подводках к полотенцесушителям предусмотрены настроечные вентили.

Удаление воздуха из систем отопления предусматривается через воздушные краны, установленные в верхних пробках отопительных приборов.

Согласно требованиям пункта 14.15 СП 60.13330.2020 срок службы отопительных приборов и оборудования предусмотрен не менее 25 лет.

Все трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен, перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Края гильз — на одном уровне с поверхностями стен и потолков и на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Согласно паспортным данным на котёл заполнение и подпитка котла должна осуществляться водопроводной водой с требованиями по жёсткости воды не более 20 °F (1 °F = 10 мг CaCO₃ на 1 литр воды). При осуществлении заполнения и подпитки котла необходимо контролировать диапазон давления при холодной системе отопления от 0,7 до 1,5 бар.

В качестве материала труб систем отопления приняты металлополимерные трубы PEX-AL-PEX VALTEC (или их аналоги) по ГОСТ 32415-2013. Подающий и обратный трубопроводы прокладываются в конструкции пола с небольшой дугой в изоляции на первом этаже (трубки «VALTEC Супер Протект» толщиной 9 мм) и гофротрубе на 2–9 этажах. Подводки к радиаторам прокладываются в штрабах стен в изоляции (трубный материал «VALTEC Супер Протект» (пожарный класс Г1) толщиной 9 мм. Способ прокладки трубопроводов системы отопления запроектирован согласно требованиям пунктов 6.3.1, 14.6 СП 60.13330.2020 для исключения механического и термического повреждения труб, а также прямого воздействия ультрафиолетового излучения.

В квартирах запроектирована вытяжная вентиляция с выбросом воздуха выше кровли здания. Удаление воздуха осуществляется из верхних зон кухонь, ванных и санузлов через внутристенные кирпичные каналы с загиркой внутренней поверхности каналов для обеспечения гладкой поверхности.

В помещениях кухонь устанавливаются: 2–8 этажи — решётка с регулируемыми жалюзи АМН-К; 9,10 этажи — вытяжной осевой вентилятор IN12/5 (или аналог) совместно вентиляционной решёткой АМН-К.

В помещениях санузлов устанавливаются: 2–8 этажи — решётка с регулируемыми жалюзи АМН-К; 9–10 этажи — осевой вентилятор IN10/4 (или аналог) и решетка с регулируемыми жалюзи АМН-К.

Приток воздуха осуществляется через открываемые фрамуги, приточные клапаны, устанавливаемые в наружных стенах, или подоконные приточные клапаны и оконные приточные клапаны AirBox Comfort (или их аналоги), устанавливаемые в конструкции окон квартир.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено из коридоров 2–10 этажей, примыкающих к пожаробезопасным зонам, согласно требованиям пункта 7.1 СП 7.13130.2013.

Расход продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией, определён по расчёту с учётом удельной пожарной нагрузки и подсоса воздуха через неплотность дымовой шахты и клапанов.

Система приточной противодымной вентиляции, подающая воздух в пожаробезопасную зону, имеет два режима работы:

- 1 — режим перемещения людей в пожаробезопасную зону — дверь в коридор открыта, скорость истечения воздуха не менее 1,5 м/с; вентиляторы систем с электрическим подогревом приточного воздуха выключены, вентиляторы без подогрева включены;

- 2 — режим ожидания людьми пожарных подразделений — дверь в коридор закрыта; вентиляторы систем с электрическим подогревом приточного воздуха до 18 °С включены, вентиляторы без подогрева выключены.

Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприёмное устройство, составляет не более 30 м при угловой конфигурации коридора и не более 45 м при прямолинейной конфигурации коридора.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции (в том числе теплозащитные и огнезащитные покрытия в составе их конструкций) выполняются в пределах этажей и чердака из негорючих материалов класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм, покрытые огнезащитным комбинированным покрытием (PRO-VENT, толщиной 20 мм с обкладкой неармированной фольгой), обеспечивающим предел огнестойкости не менее EI 30. Воздуховод приточной противодымной вентиляции, защищающей шахту лифта, выполняется из негорючих материалов класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм, покрытых огнезащитным комбинированным покрытием (PRO-VENT, толщиной 40 мм с обкладкой неармированной фольгой), обеспечивающим предел огнестойкости не менее EI 120.

Пристроенные помещения

Теплоноситель — вода с температурой 80–60 °С (для системы отопления) и температурой 60 °С (для горячего водоснабжения).

Газовые котлы устанавливаются в помещении теплогенераторной.

Теплоноситель — вода с температурой 80–60 °С (для системы отопления) и температурой 60 °С (для горячего водоснабжения).

В качестве материала труб систем отопления приняты металлополимерные трубы PEX-AL-PEX VALTEC (или их аналоги) по ГОСТ 32415-2013. Подающий и обратный трубопроводы прокладываются в конструкции пола с небольшой дугой в изоляции на первом этаже (трубки «VALTEC Супер Протект» толщиной 9 мм) и гофротрубе на 2–3 этажах. Подводки к радиаторам прокладываются в штрабах стен в изоляции (трубный материал «VALTEC Супер Протект» (пожарный класс Г1) толщиной 9 мм. Способ прокладки трубопроводов системы отопления запроектирован согласно требованиям пунктов 6.3.1, 14.6 СП 60.13330.2020 для исключения механического и термического повреждения труб, а также прямого воздействия ультрафиолетового излучения.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- алюминиевые радиаторы Royal Thermo Indigo 500 2.0 (Fсекции = 0,180 кВт при $\Delta t = 70$ °С) или их аналоги;
- электрические приборы (электрощитовая).

На подводках к радиаторам устанавливаются:

- автоматический терморегулятор на подающем трубопроводе;
- настроечный вентиль на обратном трубопроводе.

Удаление воздуха из систем отопления предусматривается через воздушные краны, установленные в верхних пробках отопительных приборов.

Проектной документацией предусмотрена естественная и механическая приточно-вытяжная вентиляция.

Удаление воздуха осуществляется из верхних зон санузлов и офисных помещений через внутрискрипичные каналы с затиркой внутренней поверхности каналов для обеспечения гладкой поверхности.

Воздухообмен определён расчётом в соответствии с санитарными нормами и требованиями СП 60.13330.2020, СП 54.13330.2022. Расчётный объем воздуха, удаляемого из офисов, - однократный.

В помещениях санузлов и офисов 1 этажа устанавливаются решетки с регулируемыми жалюзи АМН-К, 2, 3 этажей - вытяжной осевой вентилятор Вентс (или аналог) совместно вентиляционной решёткой АМН-К.

Приток воздуха осуществляется через открываемые фрамуги, приточные клапаны, устанавливаемые в наружных стенах, или подоконные приточные клапаны и оконные приточные клапаны AirBox Comfort (или их аналоги), устанавливаемые в конструкции окон квартир.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Сети связи

Проектом предусматривается прокладка волоконно-оптической линии связи от сетей филиала в РМЭ ПАО «Ростелеком» - ПСЭ-42/1 (ул.Машиностроителей, 2Б) по существующей телефонной канализации, далее по проектируемой телефонной канализации. Кабель завести на лестничную клетку последнего этажа проектируемого жилого дома, к оптическому распределительному шкафу (ОРШ).

Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается ПАО «Ростелеком» по технологии GRON в каждую квартиру. Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента подается от устанавливаемого ПАО «Ростелеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box). Включаемого в ONT по технологии Ethernet.

Для радиофикации в шкафу ТШ устанавливается конвертер IP/СПВ, обеспечивающий прием программ по цифровому каналу передачи данных и дальнейшее их распространение по внутренней распределительной сети. Для развязки конвертера и магистральных кабелей в шкафу установить коробки УК-2Р.

Для организации двухсторонней связи зон безопасности с диспетчером используется диспетчерский комплекс «Объ» на базе лифтовых блоков версии 7.2 производства ООО «Лифт-Комплекс ДС».

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Система газоснабжения

Проектом предусматривается газоснабжение настенных двухконтурных котлов Вахі ECO Home 24Fc закрытой (герметичной) камерой сгорания и автоматикой безопасности и газовых плит ПГ-4. Газовые приборы установлены в кухнях квартир. Также предусмотрено газоснабжение теплогенераторных для встроенных помещений 1 этажа. В каждой теплогенераторной установлен одноконтурный газовый котел с закрытой камерой сгорания Вахі ECO Home 24F.

Точки врезки в газопровод низкого давления и трассировка осуществляются по оптимальному расположению относительно смежных коммуникаций, в соответствии с приложением Б* и В* СП 62.13330.2011*.

Предусмотрена подземная прокладка газопровода.

Подземный газопровод выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR 11 ГОСТ Р 58121.2-2018 2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2. Надземный газопровод – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для подземных участков стальных труб предусматривается изоляция «весьма усиленного» типа.

Надземные участки газопровода предусматривается покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Грунты по трассе подземного газопровода определены инженерно-геологическими изысканиями. Газопровод низкого давления прокладывается в земле на глубине не менее 1,8м и имеет подсыпку из песка 10мм и обсыпку 20мм.

Соединение полиэтиленовых труб между собой принято деталями с закладными нагревателями. Соединение полиэтиленовых труб со стальными предусмотрены неразъемными.

Выход газопровода из земли предусматривается выполнить узлом заводского изготовления, неразъемные соединения «полиэтилен-сталь» размещаются на горизонтальном участке газопровода.

Компенсация температурных удлинений фасадного газопровода осуществляется за счет углов поворотов трассы.

Для подземных газопроводов из полиэтиленовых труб компенсирующих устройств не требуется. Газопровод в траншее для компенсации температурных удлинений должен укладываться змейкой в горизонтальной плоскости. Присыпку плети производить летом в самое холодное время суток (рано утром), зимой - в самое теплое время суток.

В проекте учтен запас труб в размере 2% от общей протяженности газопровода, предназначенный на укладку труб.

Отключающую арматуру необходимо установить перед счетчиком, перед каждым газоиспользующим оборудованием, а также на каждом стояке на отметке 1,8 м от земли.

В качестве легкобросаемых конструкций в кухнях с котлами и теплогенераторных используются проемы окон с площадью остекления не менее 0,03 м² на 1 м³ помещения.

Для контроля за случайными утечками газа и за уровнем СО устанавливается система контроля загазованности САКЗ-МК-2 с датчиками по горючему и угарному газу и электромагнитным клапаном КЗЭУГ.

Для пристроенной части проектируемого жилого дома проектом предусматривается газоснабжение настенных одноконтурных котлов Вахі Luna 3 1.310Fi с закрытой (герметичной) камерой сгорания и автоматикой безопасности. В теплогенераторной установлено 3 одноконтурных газовых котла с закрытой камерой сгорания Вахі Luna 3 1.310Fi.

4.2.2.9. В части конструктивных решений

Технологические решения

Проектируемый объект представляет собой 10-ти этажное жилое здание с 3-х этажным пристроем.

В 10-ти этажном здании запроектированы 4 блок секции. На первом этаже

– офисные здания с изолированными входами с главного фасада здания. 2-10 этажи – жилые помещения (одно-, двух-, трех комнатные квартиры). Входы в жилую часть предусмотрены с дворового фасада здания. Для маломобильных групп предусмотрены входы с земли в лифтовой холл первого этажа. У каждого входа в здание для МГН предусмотрены пандусы.

Проектируемый объект не является производственным объектом.

Мероприятия по охране труда на каждом рабочем месте являются приоритетными и направлены на сохранение здоровья, работоспособности работников, на снижение потерь рабочего времени и, как следствие, на повышение производительности труда.

Указанные мероприятия разработаны в соответствии с основами законодательства Российской Федерации об охране труда (постановление Правительства России от 26.08.95г. №843 «О мерах по улучшению условий и охраны труда»), а также другими нормативно-правовыми актами по охране труда.

Мероприятия предусматривают обеспечение работников соответствующих профессий специальными одеждой, обувью, средствами индивидуальной защиты (по действующим нормам), а также обеспечение надлежащего лечебно-профилактического обслуживания работающих (организация медицинских осмотров, согласно регламенту).

На каждом рабочем месте должны обеспечиваться благоприятные и безопасные условия труда за счет решений, разрабатываемых с соблюдением положений и требований действующего законодательства Российской Федерации, нормативных и правовых актов по охране труда на производстве.

Санитарно-гигиенические условия труда обеспечивают оптимальность микроклимата (температуры, влажности, чистоты воздуха, уровня шумов и вибрации).

4.2.2.10. В части организации строительства

Проект организации строительства

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и индустриальные 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.

4.2.2.11. 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.

4.2.2.12. 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 электрозащитного 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.

4.2.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

На территории проектируемого объекта предусматриваются 5 машино-мест для стоянки автомобилей инвалидов. Ширина парковочного места для инвалида 3,6 м.

Габариты специализированного места для стоянки (парковки) транспортного средства инвалида на кресле-коляске следует предусматривать размерами 6,0 x 3,6 м.

Данные габариты машино-места создают безопасную зону вокруг автомобиля. Автостоянки для МГН располагаются в 15 метрах от входа в подъезд, обозначаются дорожной разметкой и установкой дорожными знаками.

По направлению передвижения инвалидов устраиваются съезды для колясок при переходе с проезжей части на тротуар. Предусматривается проектом ширина тротуара не меньше 2,0м.

При входах в здание устраиваются пандусы с уклоном 1:10. Площадка перед входом размерами не менее 2,2м x 2,2м.

Пандусы имеют двухстороннее ограждение. Поручни пандуса устраиваются на высоте 0,9 с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам. Расстояние между поручнями пандуса одностороннего движения в пределах 0,9-1,0 м.

На каждом этаже перед лифтами:

- выложены тактильные плитки с продольным рифлением (высота рифа 5мм).
- цифровое обозначение этажа.

В качестве пожаробезопасной зоны используется лифтовый холл с подпором воздуха на случай пожара и огнезащитной дверью EIS60 на 2-10этажах и EIS60 на 1-м этаже. Ко второму аварийному выходу относится выход на лоджии квартир с глухим простенком 1,6м между остекленными проемами, выходящими на лоджию.

4.2.2.14. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

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.

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.

4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	0.00	0.00	0.00

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 со встроенно-пристроенными помещениями на пересечении улиц Машиностроителей и Дружбы в г. Йошкар-Оле Республики Марий Эл» 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) – 22.02.2023 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 со встроенно-пристроенными помещениями на пересечении улиц Машиностроителей и Дружбы в г. Йошкар-Оле Республики Марий Эл» 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) - 22.02.2023 г.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями на пересечении улиц Машиностроителей и Дружбы в г. Йошкар-Оле Республики Марий Эл», 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. 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: 03.08.2026

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: 21.08.2025

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: 09.07.2024

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) 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

12) 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: 09.07.2024

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 748CE5000CAEFCBE446A109BE
8DFFFF8

Владелец Климова Тамара Вячеславовна

Действителен с 28.12.2021 по 28.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1179780009DAFA8B24AA753E40
0FE3C46

Владелец Борисова Ирина Ивановна

Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A8E113011DAE5A83405683714
72FE85E

Владелец Кулешов Алексей Петрович

Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 168377F009DAF2799441CF0E22
2787AD7

Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич

Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11EAC810066AF3C884E0C4BD9
496F19DC

Владелец Акулова Людмила
Александровна

Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15DA57B009DAF79BA4DC169C0
68D38F29

Владелец Лебедева Лариса
Владиславовна

Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 18679E003CAF969C42C3E1DB7
BCB25FF

Владелец Кирьякова Анна Анатольевна

Действителен с 28.10.2022 по 29.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15923840092AE18B54FA66BF65
F73E0C4

Владелец Косинова Наталья
Александровна

Действителен с 11.05.2022 по 11.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14A767E009DAFF9B7481FED3D
0A4C36B4
Владелец Лебедева Ирина
Владимировна
Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 155E77F009DAFFD9C4B4D6790
05E71AEB
Владелец Котов Павел Александрович
Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A02EED0012AFCC914B83E856
25D02072
Владелец Грачев Эдуард Владимирович
Действителен с 16.09.2022 по 04.11.2023