

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

12-2-1-3-052912-2022

Дата присвоения номера:

01.08.2022 14:03:03

Дата утверждения заключения экспертизы

01.08.2022



Сканировать заключение экспертизы

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Климова Тамара Вячеславовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом поз.9 в квартале, ограниченном улицами Петрова, Воинов-Интернационалистов, бульваром 70-летия Победы и Воскресенским проспектом в г. Йошкар-Оле.

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"
ОГРН: 1115003007415
ИНН: 5003096010
КПП: 500301001
Место нахождения и адрес: Московская область, Г. Видное, УЛ. БЕРЕЗОВАЯ, Д. 3, ПОМЕЩ. 10 ОФИС 2

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕКТР-М"
ОГРН: 1071215004717
ИНН: 1215121350
КПП: 166001001
Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА КАРБЫШЕВА, ДОМ 50, ОФИС 8

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 21.07.2022 № б/н, от Заявителя – ООО «Спектр-М».
2. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом поз.9 в квартале, ограниченном улицами Петрова, Воинов-Интернационалистов, бульваром 70-летия Победы и Воскресенским проспектом в г. Йошкар-Ола». от 28.06.2022 № А-28/06/2022-3, Общество с ограниченной ответственностью «Спектр-М»

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 14.07.2022 № РФ-12-2-15-0-00-2022-0147, выданные администрацией городского округа «Город Йошкар-Ола».
2. ТУ на телефонизацию проектируемого объекта от 24.12.2021 № 0610/17/192/21, филиала в РМО ЦАО «Ростелеком»
3. ТУ на радификацию проектируемого объекта от 24.12.2021 № 0610/17/196/21, филиала в РМО ЦАО «Ростелеком»
4. ТУ на подключение объекта капитального строительства к сети газораспределения от 27.12.2021 № 4708, ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола»
5. ТУ на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 28.12.2021 № 517В/К, МУП «Водоканал» г. Йошкар-Ола»
6. ТУ на отвод поверхностных вод от 17.12.2021 № 124, Управление городского хозяйства администрации городского округа «Город Йошкар-Ола»
7. ТУ на электроснабжение для присоединения к электрическим сетям от 29.12.2021 № 594, от МУП «Йошкар-Олинская ТЭЦ-1»
8. ТУ на присоединение электроустановок наружного освещения территории проектируемого объекта от 24.12.2021 № 84, Управление городского хозяйства администрации городского округа "Город Йошкар-Ола"
9. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 19.07.2021 № б/н, утверждённое МУП «АРХИТЕКТОР» и согласованное ООО «Спектр-М».
10. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 21.09.2021 № б/н, утверждённое ООО ПРЕДПРИЯТИЕ «МАРИЙСКТИСИЗ» и согласованное ООО «Спектр-М».
11. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 21.09.2021 № б/н, утверждённое ООО ПРЕДПРИЯТИЕ «МАРИЙСКТИСИЗ» и согласованное ООО «Спектр-М».
12. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 19.07.2021 № б/н, утверждённое ООО «Спектр-М» и согласованное МУП «АРХИТЕКТОР».
13. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 21.09.2021 № б/н, утверждённое ООО «Спектр-М» и согласованное ООО ПРЕДПРИЯТИЕ «МАРИЙСКТИСИЗ».
14. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 21.09.2021 № б/н, утверждённое ООО «Спектр-М» и согласованное ООО ПРЕДПРИЯТИЕ «МАРИЙСКТИСИЗ».
15. Задание на проектирование объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом поз.9 в квартале, ограниченном улицами Петрова, Воинов-Интернационалистов, бульваром 70-летия Победы и Воскресенским проспектом в г. Йошкар-Ола» от 29.07.2021 № б/н, утверждено ООО «Спектр-М».
16. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом поз.9 в квартале, ограниченном улицами Петрова, Воинов-Интернационалистов, бульваром 70-летия Победы и Воскресенским проспектом в г. Йошкар-Оле.

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, в квартале, ограниченном улицами Петрова, Воинов-Интернационалистов, бульваром 70-летия Победы и Воскресенским проспектом.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество в осях «1-3». Этажность здания	шт.	15
Количество в осях «1-3». Количество этажей	шт.	16
Количество в осях «1-3». Количество квартир	шт.	168
Количество в осях «1-3». Количество квартир 1-но комнатных квартир	шт.	72
Количество в осях «1-3». Количество квартир 2-х комнатных квартир	шт.	96
Количество в осях «1-3». Жилая площадь	м2	4048,09
Количество в осях «1-3». Площадь квартир	м2	8628,11
Количество в осях «1-3». Общая площадь квартир с коэффициентом к=0,5	м2	9357,15
Количество в осях «1-3». Общая площадь квартир с коэффициентом к=1,0	м2	10164,47
Количество в осях «1-3». Общая площадь помещений техподполья	м2	864,88
Количество в осях «1-3». Площадь здания	м2	14407,24
Количество в осях «1-3». Площадь застройки	м2	1367,11
Количество в осях «1-3». Общестроительный объем	м3	59009,48
Количество в осях «1-3». Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	3727,01
Количество в осях «1-3». Строительный объем выше отм. 0,000	м3	55282,46
Количество в осях «4-5». Этажность здания	шт.	15
Количество в осях «4-5». Количество этажей	шт.	16
Количество в осях «4-5». Количество квартир	шт.	140
Количество в осях «4-5». Количество квартир 1-но комнатных квартир	шт.	84
Количество в осях «4-5». Количество квартир 2-х комнатных квартир	шт.	56
Количество в осях «4-5». Жилая площадь	м2	3070,86
Количество в осях «4-5». Площадь квартир	м2	6717,36
Количество в осях «4-5». Общая площадь квартир с коэффициентом к=0,5	м2	7315,20
Количество в осях «4-5». Общая площадь квартир с коэффициентом к=1,0	м2	7915,59
Количество в осях «4-5». Общая площадь помещений техподполья	м2	653,87
Количество в осях «4-5». Площадь здания	м2	11064,07
Количество в осях «4-5». Площадь застройки	м2	1025,93
Количество в осях «4-5». Общестроительный объем	м3	44499,67
Количество в осях «4-5». Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	2822,27
Количество в осях «4-5». Строительный объем выше отм. 0,000	м3	41677,39
Всего. Этажность здания	шт.	15
Всего. Количество этажей	шт.	16
Всего. Количество квартир	шт.	308
Всего. Количество квартир 1-но комнатных квартир	шт.	156
Всего. Количество квартир 2-х комнатных квартир	шт.	152

Всего. Жилая площадь	м2	7118,95
Всего. Площадь квартир	м2	15345,47
Всего. Общая площадь квартир с коэффициентом к=0,5	м2	16672,35
Всего. Общая площадь квартир с коэффициентом к=1,0	м2	18080,06
Всего. Общая площадь помещений техподполья	м2	1518,75
Всего. Площадь здания	м2	25471,31
Всего. Площадь застройки	м2	2393,04
Всего. Общестроительный объем	м3	103509,15
Всего. Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	6549,28
Всего. Строительный объем выше отм. 0,000	м3	96959,85

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: ПШВ

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 "ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ "ПАРУС"

ОГРН: 1031200431228

ИНН: 1215091031

КПП: 121501001

Место нахождения и адрес: Республика Марий Эл, ГОРОД ЙОШКАР-ОЛА, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНСКИЙ, ДОМ 59 Г, ОФИС 23

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом поз.9 в квартале, ограниченном улицами Петрова, Воинов-Интернационалистов, бульваром 70-летия Победы и Воскресенским проспектом в г. Йошкар-Оле» от 29.07.2021 № б/н, утверждено ООО «Спектр-М».

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 14.07.2022 № РФ-12-2-15-0-00-2022-0147, выданный администрацией городского округа «Город Йошкар-Ола».

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

1. ТУ на телефонизацию проектируемого объекта от 24.12.2021 № 0610/17/192/21, филиала в РМЭ ЦАО «Ростелеком»

2. ТУ на радиофикацию проектируемого объекта от 24.12.2021 № 0610/17/196/21, филиала в РМЭ ЦАО «Ростелеком»

3. ТУ на подключение объекта капитального строительства к сети газораспределения от 27.12.2021 № 4708, ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола»

4. ТУ на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 28.12.2021 № 517В/К, МУП «Водоканал» г. Йошкар-Олы»

5. ТУ на отвод поверхностных вод от 17.12.2021 № 124, Управление городского хозяйства администрации городского округа «Город Йошкар-Ола»

6. ТУ на электроснабжение для присоединения к электрическим сетям от 29.12.2021 № 594, от МУП «Йошкар-Олинская ТЭЦ-1»

7. ТУ на присоединение электроустановок наружного освещения территории проектируемого объекта от 24.12.2021 № 84, Управление городского хозяйства администрации городского округа "Город Йошкар-Ола"

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

12:05:0701003:3816

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕКТР-М"

ОГРН: 1071215004717

ИНН: 1215121350

КПП: 166001001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА КАРЬБИШЕВА, ДОМ 50, ОФИС 8

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		
ИГДП	29.07.2021	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	29.11.2021	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	01.12.2021	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, в квартале, ограниченном улицами Петрова, Воинов-Интернационалистов, бульваром 70-летия Победы и Воскресенским проспектом.

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕКТР-М"

ОГРН: 1071215004717

ИНН: 1215121350

КПП: 166001001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА КАРЬЫШЕВА, ДОМ 50, ОФИС 8

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 19.07.2021 № б/н, утвержденное МУП «АРХИТЕКТОР» и согласованное ООО «Спектр-М».

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 21.09.2021 № б/н, утвержденное ООО ПРЕДПРИЯТИЕ «МАРИЙСКТИСИЗ» и согласованное ООО «Спектр-М».

3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 21.09.2021 № б/н, утвержденное ООО ПРЕДПРИЯТИЕ «МАРИЙСКТИСИЗ» и согласованное ООО «Спектр-М».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 19.07.2021 № б/н, утверждённое ООО «Спектр-М» и согласованное МУП «АРХИТЕКТОР».
2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 21.09.2021 № б/н, утверждённое ООО «Спектр-М» и согласованное ООО ПРЕДПРИЯТИЕ «МАРИЙСКТИСИЗ».
3. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 21.09.2021 № б/н, утверждённое ООО «Спектр-М» и согласованное 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	8f5cbf73	491-ИГДИ от 29.07.2021 ИГДИ
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет_ИГИ.pdf	pdf	78990eed	7872/21-ИГИ от 29.11.2021 ИГИ
Инженерно-экологические изыскания				
1	Отчет_ИЭИ.pdf	pdf	d7df6a6c	7875/21-ИЭИ от 01.12.2021 ИЭИ

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания

В процессе изысканий выполнены следующие виды работ:

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

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

Создание топографического плана в масштабе 1:500.

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

По результатам приемки установлено, что все инженерно-геодезические работы выполнены в полном объеме с достаточной степенью точности и удовлетворяют требованиям основных положений, условных знаков, постоянных 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:

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания

По совокупности природных факторов, приведенных выше, площадка изысканий согласно приложения Д СП 47.13330.2016, отнесена к II категории сложности инженерно-геологических условий.

По результатам инженерно-геологических изысканий толща грунтов основания проектируемого объекта до глубины 23,0 м является неоднородной, в ее пределах выделяется 9 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Гидрогеологические условия по состоянию на ноябрь 2021 года на площадке изысканий в сфере взаимодействия проектируемого объекта с геологической средой до глубины 23,0 м характеризуются наличием двух горизонтов подземных вод («верховодка» и «грунтовые воды»), приуроченный к четвертичным аллювиально-делювиальным отложениям и образующих в районе изысканий единый водоносный комплекс с общей пьезометрической

поверхностью (естественный режим четвертичного аллювиального водоносного горизонта нарушен разработкой грунтов методом гидромеханизации).

Проходкой разведочных скважин до глубины 23,0 м грунтовые воды комплекса вскрыты на глубинах от 1,3 до 1,7 м, что соответствует абсолютным отметкам 86,31-86,71 м. Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на этих же глубинах.

Водовмещающими грунтами являются намывные пески (ИГЭ №№НМ, НМ') 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 систем водоснабжения и водоотведения, горизонтальной фильтрации вод р. Малая Кокшага, с которой грунтовые воды гидравлически связаны. Для реки характерно высокое весеннее половодье, за время которого приходит более 60% объема ее годового стока. Река относится к водотокам снегового питания.

Годовая амплитуда колебания уровня грунтовых вод $\sim \pm 1,0$ м. Колебание уровня грунтовых вод носит сезонный характер, высокий уровень – осень-весна, низкий уровень – зима-лето.

Грунтовые воды по химическому составу гидрокарбонатно-сульфатные, кальциево-магнеливые.

По результатам химических анализов грунтовые воды площадки (Приложение J1):

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

В соответствии с пунктами 5.4.8, 5.4.9 СП 22.13330.2016, территория изысканий по характеру подтопления классифицируется как потенциально подтопляемая в водообильные сезоны весеннего снеготаяния и в осенний дождливый период, а также в случаях утечек из подземных водопесущих коммуникаций, вследствие наличия в активной зоне строительства водовмещающих намывных песчаных грунтов, а также водоупорных слабофильтрующих маловодопроницаемых глинистых грунтов ИГЭ № 2ви, что способствует увлажнению верхней части инженерно-геологического разреза.

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

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

Нормативная и расчетная глубина сезонного промерзания с учетом особенностей сооружений, а также степень морозоопасности и пучинистости грунтов при проектировании определялась с учетом пунктов 5.5.3; 5.5.4; 6.8.1-6.8.4 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков средней крупности – 2,17 м.

Согласно, таблице Б.24 ГОСТ 25100-2020 песчаные грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания по степени морозной пучинистости относятся к слабопучинистым (ИГЭ №№НМ, НМ').

Грунты характеризуются низкой (ИГЭ №№НМ, НМ') и средней коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой стали (ИГЭ №2ви).

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-2016), утвержденных Российской академией наук.

Расчетная сейсмическая интенсивность для г. Йошкар-Ола соответствует 5 баллам по картам ОСР-2016-А для объектов нормальной ответственности.

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

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

Согласно рекогносцировочному обследованию площадки изысканий и прилегающей территории в радиусе 500 м, опросу местных жителей, опасные геологические и инженерно-геологические процессы (оползни, суффозия, карст), которые могли бы отрицательно повлиять на устойчивость грунтов в сфере взаимодействия проектируемого жилого здания с геологической средой, в период изысканий не обнаружены.

Согласно «Схеме территориального планирования Республики Марий Эл», 2007 г., составленной ОАО «НИИПродостроительства», площадка изысканий относится к территориям с неблагоприятными условиями для развития карста.

Согласно СП 22.13330.2016 приложение Д категория устойчивости относительно образования карстовых провалов – VI, провалообразование исключается.

Негативными инженерно-геологическими факторами, влияющими на удорожание строительства объекта, являются:

- высокий уровень грунтовых вод;
- наличие слабых связных грунтов ИГЭ №№2ви, 3г в зоне сжатия, обладающих низкими значениями прочностных и деформационных характеристик;

- отсутствие выдержанных по глубине и простираию прослоев плотных песков средней крупности (ИГЭ №7а) в массиве суглинистых грунтов (ИГЭ № 3в), которые могли быть надежным основанием под нижними концами забивных свай в средней части инженерно-геологического разреза на площадке строительства (инт. глубин 9,0-14,0 м от черной отметки).

Для предотвращения отрицательного воздействия опасных природных факторов, в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта рекомендуются следующие мероприятия:

- регулирование поверхностного стока;
- гидроизоляция для всех заглубленных помещений и конструкций здания для защиты от возможного подтопления грунтовыми водами;
- контроль за подземными водонесущими трубопроводами для оперативного устранения утечек в зоне заложения здания.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

4.1.2.3. 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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД №1 ПЗ.pdf	pdf	a2404121	1023-ПЗ ПЗ
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf	pdf	9296307d	1023-ПЗУ ПЗУ
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3 АР.pdf	pdf	b0c817e8	1023-АР АР
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД №4 КР.pdf	pdf	07fcd17	1023-КР КР
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5.1 ЭС.pdf	pdf	e043406e	1023-ЭС ИОС1
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5.2 ВК.pdf	pdf	f5d882f1	1023-ВК ИОС2
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5.2 ВК.pdf	pdf	f5d882f1	1023-ВК ИОС3
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5.4 ОВ.pdf	pdf	28a97ee7	1023-ОВ ИОС4
Сети связи				
1	Раздел ПД №5.5 СС.pdf	pdf	8f867356	1023-СС ИОС5
Система газоснабжения				
1	Раздел ПД №5.6 ГС.pdf	pdf	fa8d0339	1023-ГСН ИОС6
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №6 ПОС.pdf	pdf	502ff860	1023-ПОС ПОС
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8 ООС.PDF	PDF	7f99bb11	1023-ООС ООС
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9 ПБ.pdf	pdf	19c9914c	1023-ПБ ПБ
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД №10 ОДИ.pdf	pdf	ed7569ab	1023-ОДИ ОДИ

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

1	Раздел ПД №10.1 ЭЭ.pdf	pdf	2d669ab1	1023-ЭЭ ЭЭ
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД №12.1 ТЭ.pdf	pdf	ae7126ae	1023-ТЭ ТЭ
2	Раздел ПД №12.2 ИПКР.pdf	pdf	c0c131bf	1023-ИПКР ИПКР

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

4.2.2.1. 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.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Отведенный участок под строительства многоквартирного жилого дома находится в северо-восточной части г. Йошкар-Олы, в квартале, ограниченном бульваром 70-летия Победы в Великой Отечественной войне, улицами Петрова, Воинов-Интернационалистов и Воскресенским проспектом.

При проведении вертикальной планировки проектные отметки проектируемого участка назначены с учетом отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства. Отвод поверхностных вод организован по лоткам проездов с рассредоточенным выпуском на пониженные участки бульвара 70-летия Победы в Великой Отечественной войне.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 89.80 и 90.25 м. Условные отметки меняются от 88,73 до 89,70 м.

Планирование рельефа территории выполнено методом проектных горизонталей с шагом горизонталей 0,1 м.

Дворовое пространство поделено на площадки:

- площадки для хозяйственных целей (площадка для мусорных контейнеров, площадка для крупно-габаритных мусорных контейнеров, расположенных в пристроенном помещении, площадка для сушки белья, площадка для чистки ковров)

- площадка для занятий физкультурой;

- площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста;

- площадка для отдыха взрослого населения.

Вдоль дворового фасада запроектирован проезд шириной 6м, а со стороны существующей многоквартирной застройки - 4,2м с асфальтобетонным покрытием (тип. 1) и гостевые автостоянки на 92 машино-мест, в том числе 10 машино-мест выделены для инвалидов.

Между проездом и зданием дома запроектирован тротуар с асфальтобетонным покрытием (тип. 2) с устройством бордюра из бортового камня БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

По краям проездов устанавливается бортовой камень БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91.

В местах пересечения проездов с тротуарами, предусмотрено устройство съездов для маломобильных групп населения и детских колясок.

Внутреннее пространство жилого двора ориентировано на северо-запад.

На спортивной площадке предусматривается установка малых архитектурных форм спортивного назначения, таких как: детские спортивные комплексы, игровые элементы.

На всех площадках устанавливаются малые архитектурные формы фирмы ООО "Брок сталь" см. лист 15. Также проектом предусматривается расстановка урн у входов в жилой дом. Для сбора ТБО проектируется закрытые площадки для мусорных контейнеров с крышкой V=1,0м³.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

4.2.2.3. Архитектурные решения

Размеры здания в осях 92,05x 43,00 м. Высота жилых этажей - 3,0 м, высота подвала - 2,05 м.

В жилом доме запроектировано 308 квартир: 1-комнатных - 156 шт., 2-х комнатных - 152 шт. Все квартиры обеспечены нормативной инсоляцией. Инсоляция осуществляется с южной стороны. Площади квартир приняты согласно СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные"

На первом этаже, кроме жилых помещений, предусмотрена пристроенная электрощитовая, лестничные клетки, лифтовой холл и входы в подвал. В подвале жилого дома располагаются насосная, водомерный узел и комната уборочного инвентаря дворника.

Вертикальные коммуникации - внутренняя закрытая незадымляемая лестница типа III, лифт грузоподъемностью 630 кг скоростью 1,0 м/сек.

Здание оснащено инженерными коммуникациями, обеспечивающими необходимые условия для соблюдения санитарных норм и правил безопасности: централизованное снабжение холодной водой, газоснабжение, централизованная канализация, поквартирное отопление, электроснабжение, приточно-вытяжная вентиляция.

Для доступа маломобильных групп населения запроектированы вертикальные подъемники.

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения приняты в соответствии с требованиями СП 31-107-2004 "Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий". Эвакуационные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями № 123-ФЗ "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности", СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы".

Класс конструктивной пожарной опасности - СО.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Уровень ответственности здания - нормальный.

Обоснование принятых архитектурных решений отвечает требованиям энергетической эффективности. Расчет ограждающих конструкций выполнен в соответствии с СП 50.13330.2012 "СПиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий". В данном проекте, согласно теплотехническому расчету, принята трехслойная конструкция наружной стены: несущий слой - кладка из силикатного полнотелого кирпича марки СУР10 по ГОСТ 379-2015, утеплитель - стекловолокно толщ. 160мм. (согласно теплотехнических расчетов) и наружная верста - облицовочный слой из керамического облицовочного пустотелого кирпича Кр-л-пу по ГОСТ 530-2012 толщ. 120 мм.

Внутреннюю отделку помещений проектируемого здания выполнить в соответствии с назначением помещений и требованиями действующих гигиенических и противопожарных норм.

Согласно рекомендациям по проектированию ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию, СП 51.13330.2011 "Защита от шума.

Актуализированная редакция СПиП 23-03-2003", шумоизоляция помещений достигается следующими мероприятиями: применение окон (стеклопакетов) с тройным остеклением по ГОСТу 30674-99, использование звукоизоляционного материала - стекловолокно или экструдированный пенополистирол в утеплителе чердака.

4.2.2.10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Входа в блок-секции жилой части здания расположены со двора здания. Для маломобильных групп населения в каждую блок-секцию запроектирован пандус и лифт. В лестнично-лифтовом узле каждого типового этажа предусмотрена пожаробезопасная зона МПН.

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

Проектные решения общественных зданий и сооружений соответствуют возможностям всех категорий населения. Под этим подразумевается повышение качества архитектурной среды по критериям доступности, безопасности, удобства и информативности для людей инвалидов и других маломобильных групп населения без ущемления соответствующих возможностей остальных граждан.

Требования по критериям доступности:

- Съезды на пересечении тротуаров (пешеходных путей) с проезжей частью внутренних дорог запроектированы с уклоном не более 1:10. Ширина - не менее 150 см
- Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5% поперечный - 2%. (СП 59.13330.2020 п.5.1.7)
- В местах изменения высот поверхностей пешеходных путей запроектировано плавное понижение с уклоном не более 1:20 (5%) или съезд. около здания - не более 1:12 (8%) (СП 59.13330.2020 п.5.1.8)
- Минимальная ширина пониженного бордюра, исходя из габаритов кресла-коляски, не менее 1500 мм. Пониженный бордюрный камень должен окрашиваться ярко-желтой (или белой) краской. Контрастная окраска помогает ориентироваться инвалидам с дефектами зрения и одновременно указывает инвалидам опорно-

двигательного аппарата (передвигающимися на костылях, в инвалидных колясках) места возможного схода-захода на тротуар.

- Требования по критериям безопасности:

- Съезды не выступают на проезжую часть
- Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05 м. Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м. (СП 59.13330.2020 п.5.1.9)

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

- Требования по критериям информативности (Рекомендуем заказчику предусмотреть):

- Обеспечение информации о месте и удаленности входов, мест обслуживания и отдыха (Пути движения инвалидов оборудуются средствами ориентации (разметка, знаки, указатели)

- Вход на территорию или участок следует оборудовать доступными для инвалидов элементами информации об объекте. (СП 59.13330.2020 п.5.1.1).

Требования по критериям комфортности:

- Наличие мест отдыха вблизи пересечений путей движения, перед входом в здание и выходом с участка.

- Оборудование путей движения инвалидов средствами ориентации (СП 59.13330.2020 п.5.1.1, п.5.1.3)

- Заблаговременное размещение информации (разметки, знаков, рекламных указателей)

- Проектом предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МПН по участку к доступному входу в здание.

- Ширина пешеходных тротуаров принята 2,0 м. (СП 59.13330.2020 п.5.1.7).

Продольный уклон тротуаров составляет от 0,5 до 1 %, что не превышает допустимые 5%. В местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусмотрена пониженная установка бортового камня, при этом соблюден уклон пути 1:12 длиной 1 м. Перепад высот тротуара и проезжей части на данных участках не превышает 0,015 м. В местах установки пониженного бортового камня предусмотрена укладка тактильной плитки желтого цвета для слабовидящих людей. Пути передвижения инвалидов предусмотрены по тротуарам из асфальтобетонного покрытия

В проекте предусмотрена тактильная плитка -предупреждающая информация для людей с полной и частичной потерей зрения о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходному переходу, окончанию островка безопасности и пр.)

Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, предусмотрены на расстоянии 0,8-0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка, перед внешней лестницей и т.п. Глубина предупреждающего указателя в пределах 0,5-0,6 м и входит в общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатель заканчивается до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели имеют высоту рифов 5 мм. (п.5.1.10 СП 59.13330.2020).

4.2.2.3. В части конструктивных решений

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Фундамент здания принят свайным в соответствии с СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85 "Сданные фундаменты".

Сваи приняты по ГОСТ 19804-2012 согласно расчетам. Монолитный ростверк - бетон по ГОСТ 26633-2015 (марка согласно проекта), армированный сварными каркасами по КР14Д-88 разработка Марийскгражданпроект. Под ростверки предусмотрена бетонная подготовка БСТ В7,5, III, F75, W4.

Основа фундаментов рассчитана в соответствии с СП 22.13330.2011 "СНиП 3.02.01-83 "Основания зданий и сооружений" и СП 45.13330.2012 "СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты"

- Стены наружные ниже 0.000 - блоки бетонные для стен подвалов ГОСТ 13579-78 . Кладка цоколя - из керамического полнотелого рядового кирпича Кр-р-по 250x120x65/IIIФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100. Отделка - согласно архитектурных фасадов.

- Стены внутренние ниже 0.000 - блоки бетонные для стен подвалов ГОСТ 13579-78*. Кладка цоколя - из керамического полнотелого рядового кирпича Кр-р-по 250x120x65/IIIФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

- Стены наружные выше 0.000 - конструкция наружных стен трехслойная: несущий слой (внутренняя верста) кладка из силикатного полнотелого кирпича марки СУРПо по ГОСТ 379-2015; утеплитель - стекловолокно, соответствующее санитарным, гигиеническим требованиям, горючесть - НГ, теплопроводность не более 0,0468Вт/м*ГрС, толщиной 160 мм. (согласно теплотехнических расчетов); наружная верста - облицовочный слой из керамического облицовочного пустотелого кирпича КР-л-пу по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм. Марку кирпича и раствора, а также армирование принять согласно разработанного проекта.

- Стены внутренние выше 0.000 - из силикатного рядового полнотелого кирпича марки марки СУРПо по ГОСТ 530-2015. Марку кирпича и раствора, а также армирование принять согласно разработанного проекта.

- Перегородки межкомнатные - запроектированы толщиной 90 мм. из силикатного кирпича «на ребро» марки СУРПо-М100/F25/2.0 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М75, высотой 100мм.

- Перегородки в кухнях - из силикатного кирпича «на ребро» толщ. 90 мм. марки СУРПо-М100/F25/2.0 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М75, высотой на всю высоту помещения.

• Перегородки в санузлах - из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/ИФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75, толщиной 120мм.

• Перегородки межквартирные - двойные из силикатного кирпича «на ребро» толщ. 90 мм. марки СУРПо-М100/Г25/2.0 ГОСТ 379-2015 со слоем звукоизоляции толщ. 70мм на растворе марки М75, общей толщиной 250 мм.

• Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные по Серии 1.141-1 вып. 60, 63.

• Перемычки - сборные железобетонные по Серии 1.038.1-1 вып. 1.

• Прогоны и опорные плиты - сборные железобетонные по Серии 1.225-2 вып. 11.

• Лестничные площадки - сборные железобетонные по Серии 1.152.1-8 вып. 1.

• Лестничные марши - сборные железобетонные по Серии 1.151.1-6 вып. 1.

• Окна - стеклопакет из поливинилхлоридных профилей с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99.

• Двери внутренние - по ГОСТ 475-2016 (деревянные), по ГОСТ Р 57327-2016 (металлич. противопожарные), по ГОСТ 31173-2016 (металлические).

• Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016, алюминиевые по ГОСТ 23747-2015.

• Кровля - плоская, с внутренним организованным водостоком, рулонная.

• Чердак - по типу "холодный чердак".

• Утеплитель - керамзит $Q=600\text{кг/м}^3$, стекловолокно соответствующее санитарным, гигиеническим требованиям, горючесть - III, теплопроводность не более $0,0468\text{Вт/м}\cdot\text{ГрС}$ (согласно теплотехнических расчетов); жесткие плиты из экструдированного пенополистирола с прочностью на сжатие при 10% деформации: $0,15\text{ МПа} = 15\text{ т/м}^2$.

• Водосток - организованный внутренний, с выходом на отмостку.

• Полы - запроектированы согласно СП 29.13330.2011 «Полы», см. узлы детали полов.

• Отделка внутренняя - внутренняя отделка квартир не предусмотрена, выполняется собственниками жилья, отделка помещений общего пользования производится застройщиком (см. ведомость отделки помещений).

• Отделка наружная - выполнить согласно ведомости отделки фасадов, фасады в цвете.

4.2.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

4.2.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Инженерное оборудование, сети и системы

4.2.2.5.1 Система электроснабжения

Проект внутреннего электрооборудования жилого дома (далее-здание) выполнен на основании архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта, а также в соответствии с ПУЭ, ГОСТ Р 50571.15-97, ГОСТ Р 50571.10-96, СП 31-110-2003, СП 52.13330.2016 (Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*), "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности" N123-ФЗ от 22.07.08г. и другими действующими нормативными документами.

Электроприемники здания по степени надежности электроснабжения относятся к следующим категориям: противопожарные устройства, лифты и аварийное освещение относятся к I-й категории надежности электроснабжения, остальные электроприемники ко II-й категории.

Электроустановка принимается на напряжение 380/220В~ с глухим заземлением нейтрали, по схеме заземления TN-C-S согласно классификации ГОСТ Р 50571.2-94, начиная от главной заземляющей шины (далее-ГЗШ).

Для ввода и распределения электроэнергии располагается помещение электрощитовой в осях «Чс-Щс». На вводе в здание устанавливаются шкафы типа ВРУ1. На площадках монтируются этажные распределительные щитки типа ЩЭ со счетчиками учета электроэнергии, с отделением для слаботочных устройств. Учет потребляемой электроэнергии производится:

- в вводном устройстве жилого дома счетчиком класса точности 1,0 , 3x230/400В, 5-10А;

- в распределительном устройстве жилого дома счетчиком прямого включения класса точности 1,0 , 3x230/400В, 5-100А;

- в панели АВР-1 счетчиком учета электроэнергии класса точности 1,0 , 3x230/400В, 5-10А;

- в панели АВР-2 счетчиком учета электроэнергии класса точности 1,0 , 3x230/400В, 5-10А;

- в этажных щитах (типа ЩЭ) для каждой квартиры и для каждого нежилого помещения хозяйственного назначения счетчиками общеквартирного учета класса точности 1,0 , 230В, 5-60А. В щитах размещаются счетчики общеквартирного учета, автоматы групповых линий, розетка с заземляющим контактом для подключения электрооборудованных машин.

Распределительные сети прокладываются:

- по подвалу кабелем марки ВВГнг-LS, ВВГнг-LS открыто в гофрированных ПВХ трубах;

- в стояках кабелем марки ВВГнг-LS, ВВГнг-LS в ПВХ трубах;

- по чердаку кабелем марки ВВГнг-LS открыто в гофрированных ПВХ трубах.

Групповые абонентские сети прокладываются:

- по подвалу кабелем марки ВВГнг-LS открыто в гофрированных ПВХ трубах;

- в стояках кабелем марки ВВГнг-LS в ПВХ трубах;

-по чердаку кабелем марки ВВГнг-LS открыто в гофрированных ПВХ трубах.

Электроснабжение осуществляется по проектируемой кабельной линии, выполненной кабелем марки ВВГнг-LS-1.0кВ сеч. 5х6мм² в гф. трубе диаметром 40мм от ВРУ1-13-20, установленной в электрощитовой жилого дома, до щита наружного освещения ЩНО, установленного на стене электрощитовой на высоте не менее 1,3м от уровня пола.

Кабель ВВГнг-1.0кВ сеч.5х6мм² проложить по стене электрощитовой на скобах.

От проектируемого щита наружного освещения ЩНО линию наружного освещения запитать самонесущим изолированным проводом СИП-4 сеч.3х25мм².

Учет электроэнергии предусмотреть в проектируемом щите ЩНО трехфазным счетчиком прямого включения класса точности 1,0, 230В, 5-100А.

Проектируемую линию дворового освещения выполнить самонесущим изолированным проводом СИП-4 сеч.3х25мм². СИП к стене дома крепить с помощью анкерного крошштейна СВ 600 и анкерного зажима РА 1500.

Проектируемые железобетонные опоры принять по шифру 21.0112 "Угловые опоры ВЛЛ-0,4 кВ одностоечной конструкции на стойках типа СВ105 и СВ110". Проектируемую линию ПО выполнить самонесущим изолированным проводом СИП-4 сеч.3х25мм²;

На проектируемых ж/б опорах установить крошштейны (угол наклона 15°) со светодиодными светильниками.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

4.2.2.5.2.3 Система водоснабжения, система водоотведения

В жилом доме запроектировано 2 системы водоснабжения:

-Система хозяйственно-противопожарного водоснабжения (В1);

-Система горячего водоснабжения (Г3);

Внутренняя сеть водопровода присоединяется к наружной сети двумя вводами. От сети водопровода вода подводится к сантехприборам, к пожарным кранам и на приготовление горячей воды.

Согласно СП 54.13330.2016 п. 7.4.5 в доме предусматривается устройство внутриквартирного пожаротушения КПК-Пульс 01/2 со шлангом L=15м, диаметром 19мм, оборудованного распылителем, в целях использования его для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии, подключаемого к отельному крану на трубопроводе.

Согласно СП 10.13330.2020 таблица 7.1, в жилом доме при числе этажей от 12 до 16 и при длине коридора более 10м., предусмотрено внутреннее пожаротушение из пожарных кранов Ø50мм диаметром спырка наконечника пожарного ствола 16мм с резино-тканевым рукавом длиной 20м. (2 струи расходом 2,6л/с. каждая). Высота компактной части струи при данном расходе составит 6м.вод.ст.

Внутренние сети водоснабжения.

Внутренние сети холодного водопровода монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб Ø15-80мм по ГОСТ 3262-75* с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств. Разводку по этажам выполнить из полипропиленовых труб PN20 Ø20х3,4мм.

Система горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб PN20 Ø20х3,4мм с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств. Трубопроводы горячего водоснабжения, прокладываемые в конструкции пола, монтировать из металлопластиковых труб Ø20мм марки Rehau в гофрированной трубе Ø32мм. по ТУ2247-001-97341529-2008.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала, подлежат изоляции самоклеющимися трубками марки AF/Armafex, толщиной изоляционного слоя 13,0мм.

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

Наружные сети.

Проектируемые сети приняты из труб ПС 100 SDR 13,6-110х8,1 "литьевая" по ГОСТ 18599-2001.

В соответствии с условиями удаления сточных вод и, учитывая характеристику стоков в здании запроектированы следующие системы канализации:

1. Система бытовой канализации жилой части (К1);

2. Система дождевой канализации (К2).

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

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

Выпуски ливневой канализации смонтировать из стальных водогазопроводных прямошовных труб Ø108х4,0 по ГОСТ 10704-91. Перепуск в хозяйственно-бытовую канализацию запроектирован из стальных водогазопроводных труб Ø50мм по ГОСТ 3262-75.

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

Стоки К1 по внутриплощадочным самотечным сетям поступают в ранее запроектированную сеть канализации Ø225мм. от жилого дома поз.8.

Сети К1 запроектированы из полиэтиленовых труб Ø160 по ГОСТ 18599-2001. Колодцы на проектируемых сетях К1 приняты из сборного ж/б по типовому проекту 902-09-22.84.

При прокладке трассы трубопроводов системы К1 учитывались требования п. 12.33 - 12.40 СП 42.13330.2011, соблюдались минимальные расстояния до существующих инженерных сетей, фундаментов зданий, фундаментов опор воздушных линий электропередач. Отметки заложения существующих коммуникаций в местах пересечения с проектируемыми сетями уточняются перед началом земляных работ ручным шурфованием.

Внутренние сети водоотведения.

Бытовая канализация предназначена для отвода стоков от санитарных приборов.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб Ø110-50 мм по ТУ 4926-010-42943419-97. Выпуски канализации смонтировать из труб ПС 100 SDR 17-110x6,6 по ГОСТ 18599-2001.

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

Вентиляция сети осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выходит выше кровли на 0,2 м.

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

Внутренние сети ливневой канализации запроектированы из напорных ПВХ труб Ø110мм по ГОСТ Р 51613-2000.

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

4.2.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

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

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

Системы отопления квартир - лучевые. Циркуляция теплоносителя осуществляется за счет встроенного в теплогенератор циркуляционного насоса. Подающие и обратные трубопроводы из металлопластиковых труб прокладываются в гофрированной трубе без тепловой изоляции.

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

Трубопроводы прокладываются непосредственно по плите перекрытия. Для крепления к перекрытию применяются пластмассовые крюки.

Отопительные приборы - алюминиевые радиаторы b=570мм, с теплоотдачей одной секции - 186Вт.

В лестничных клетках, в электроцитовой, в водомерном узле устанавливаются электроконвекторы.

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

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

Вентиляция в жилом доме запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Удаление воздуха из кухонь и санузлов последнего этажа предусмотрено осевыми вентиляторами, установленными в индивидуальных вентканалах.

Удаление воздуха из санузлов нижних этажей предусмотрено через вентиляционные решетки, установленные в вентканалах. Индивидуальные вентканалы присоединяются к общему сборному вертикальному каналу. Сборный канал оборудуется дефлектором диаметром 400мм.

Удаление воздуха из кухонь нижних этажей предусмотрено через вентиляционные регулируемые жалюзийные решетки, установленные в вентканалах. Индивидуальные вентканалы присоединяются к общему сборному вертикальному каналу. Сборный канал оборудуется дефлектором диаметром 500мм.

Приток воздуха осуществляется при помощи приточных клапанов КИВ-125, установленных на отм.2,0м от пола и оконных приточных клапанов AIR-Vox Comfort.

Клапан Air-Vox Comfort совместим с любыми типами поворотных и поворотнo-откидных пластиковых окон вне зависимости от марки оконного профиля.

Клапан Air-Vox Comfort служит для приточной вентиляции помещений. Принцип действия - движение воздуха в результате разницы давлений между помещением и окружающей средой. Монтаж клапана осуществляется на створку. Способ регулировки - ручной.

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

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

Температура теплоносителя до 85°C.

Давление теплоносителя до 1,0 МПа.

В котлы встроены закрытые расширительные баки и циркуляционные насосы.

Для подачи наружного воздуха при пожаре в помещения безопасных зон проектом предусматривается установка крышных вентиляторов систем ДЦ-4, ДЦ-5.

Приточные вентиляторы систем ДЦ-4 рассчитаны и установлены для работы при открытых дверях в помещениях безопасных зон.

Вентиляторы систем ДЦ-5 со встроенными электронагревателями подают подогретый до заданных параметров наружный воздух при закрытой двери и при выключенных вентиляторах систем ДЦ-4.

Последовательность действия систем должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Выброс удаляемого дыма осуществляется вертикально вверх.

Для систем противодымной вентиляции применены нормально закрытые противопожарные клапаны с реверсивными приводами 220В.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом режиме (от автоматической пожарной сигнализации) и ручном дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала) режимах.

Оборудование и материалы, применяемые для противодымной вентиляции сертифицированы в соответствии с системой противопожарного нормирования.

Вентилятор вытяжной противодымной вентиляции обеспечивает работоспособность при температуре 400 градусов С в течение 2.0 часов.

Вентиляторы систем противодымной вентиляции оснащаются противопожарными клапанами, которые выполняют функцию обратных клапанов.

Пределы огнестойкости воздуховодов систем противодымной вентиляции, а также противопожарных клапанов приняты согласно СП 7.13130.2013.

4.2.2.11.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В местах общего пользования взамен ламп накаливания установлены энергосберегающие лампы.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

4.2.2.5.5. Сети связи

Проектируемая сеть телефонии имеет топологию "звезда".

Проектируемые домовые телекоммуникационные шкафы с оборудованием размещаются на межэтажных лестничных площадках верхних этажей.

Точка подключения - от существующего телефонного колодца №6108 (бульвар 70-летия Победы в Великой Отечественной войне, д.7Б) построить кабельную канализацию до объекта телефонизации.

Проложить волоконно-оптический кабель, количество волокон в кабеле - 32.

Системы проектируемой зоны действия должны строиться путём подключения приёмного оборудования (абонентский линейный терминал (ONT), устанавливаемого в жилом здании, к линейному терминалу (OLT) посредством пассивной сети ВОЛС.

Магистральная составляющая сети GPON строится по топологии «звезда», при которой оборудование OLT, установленное на оптическом узле (ОУ) (ATC) подключается к оптическому распределительному шкафу (ОРШ) прямыми волокнами волоконно-оптического кабеля (ВОК).

При строительстве оптической сети используется двухкаскадная схема деления оптического сигнала.

Первый каскад сплиттеров размещается в ОРШ.

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

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

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

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

4.2.2.5.6. Система газоснабжения

Согласно технических условий ТУ №4708 от 27.12.2021г, выданных ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола» газоснабжение многоквартирного жилого дома поз.9 в квартале, ограниченном ул. Петрова, Воинов Интернационалистов, бульваром 70-летия Победы и Воскресенским проспектом в г. Йошкар-Оле предусматривается от стального газопровода высокого давления, проложенного подземно вдоль бульвара 70-летия Победы на многоквартирный жилой дом №14 по бул.Ураева в г.Йошкар-Оле с установкой в квартале пункта редуцирования.

Давление газа в точке подключения (максимальное) - 0,0025МПа.

Давление газа в точке подключения (фактическое) - 0,002МПа

Диаметр газопровода, трасса и точка врезки определены проектом.

Расход газа - 809,03нм³/час.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы", СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб", СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб", СПиП в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления".

Проектируемый подземный газопровод от точки врезки ПК0 (Тройник 1 согласно проекту № 9353 "Марийскгражданпроект") до ПК0+10,9 (ж.дом поз.5/2) выполнить из полиэтиленовых труб ПИ3100 ІАЗ SDR17,6 Іш160x9.1 по ГОСТ Р 50838-2009.

После выхода из земли газопровод выполнить из стальных электросварных труб Ф159x4,5; Ф108x4, Ф89x3,5, Ф76x3,0 и Ф57x3 по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных обыкновенных труб dу40 по ГОСТ 3262-75* по фасаду здания.

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

Глубину прокладки газопровода принять не менее 1,5м до верха трубы. Основание под газопровод - песчаное, засыпка - 200мм песок крупнозернистый, остальное - обратным насыпным грунтом.

Трасса подземного газопровода обозначается опознавательными знаками, нанесенными на постоянные ориентиры. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Для обозначения трассы полиэтиленового газопровода предусмотреть укладку шпалтмассовой сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» (ТУ 2245-028-00203536). Лента укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода низкого давления.

Газопровод по фасаду защищать от атмосферной коррозии покрытием 2мя слоями масляной краски жёлтого цвета по 2м слоям грунтовки. При пересечении плит перекрытия и стен газопроводы проложить в футлярах из стальных труб: для dу20 - dу40; для dу25 - Dн 57x3; для dу40 - Dн 76x3. Пространство между футляром и газопроводом на всю длину заделать эластичным, влагостойким, негорючим материалом. Пространство между футляром и строительными конструкциями заделать цементным раствором на всю длину пересексаемой конструкции.

На газопроводе до счетчика по ходу движения газа, проектом предусматривается установка клапана термозащорного КТЗ 001-20; Ф20, отключающего подачу газа при повышении температуры воздуха в помещении до 100°С.

В кухнях жилого дома устанавливаются системы автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2; Dн20. Система состоит из сигнализаторов загазованности СЗ-1-ІГТ (поз.12) и СЗ-2-2В (поз. 13) и электромагнитного

газового клапана КЗЗЧГ 020. Электромагнитный газовый клапан КЗЗЧГ отключает подачу газа по команде сигнализатора загазованности СЗ-1-11Г, при превышении концентрации СН в воздухе помещения. Датчик сигнализатора горючих газов СЗ-1-1Г устанавливается под потолком помещения на расстоянии не менее 1,0м от газового прибора и не менее 10-20см от потолка.

Газопровод выполнить из стальных электросварных труб Ф159х4,5; Ф108х4; Ф89х3, Ф76х3 и Ф57х3 по ГОСТ 10704 - 91 и стальных водогазопроводных обыкновенных труб ду40 по ГОСТ 3262-75* по фасаду здания.

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

В кухне устанавливается система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-3; Dn20. Система состоит из сигнализаторов загазованности СЗ-1-11Г (поз.9) и СЗ-2-2В (поз.13) и электромагнитного газового клапана КЗЗЧГ 020. Электромагнитный газовый клапан КЗЗЧГ отключает подачу газа по команде сигнализатора загазованности СЗ-1-11Г, при превышении концентрации СН в воздухе помещения. Датчик сигнализатора горючих газов СЗ-1-11Г устанавливается под потолком помещения на расстоянии не менее 1,0м от газового прибора и не менее 10-20см от потолка. Для сигнализации превышения ПДК оксида углерода в воздухе кухни, на высоте 1,8 м от пола у входной двери предусматривается установка сигнализатора оксида углерода СЗ-2-2В.

4.2.2.9. В части организации строительства

4.2.2.6. Проект организации строительства

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

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

Проектом организации строительства на строй генплане определены:

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

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

4.2.2.10.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В разделе отражены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения, включающие: архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, влияющие на безопасную эксплуатацию здания.

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности проектируемого здания включает:

- мероприятия по техническому обслуживанию здания, в том числе отдельных элементов, конструкций здания, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- установление сроков и последовательности проведения текущего и капитального ремонта проектируемого здания, в том числе отдельных элементов и конструкций, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- установление периодичности осмотров и контрольных проверок состояния основания строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;
- мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации;
- обоснование выбора машин, механизмов и инвентаря, необходимого для обеспечения безопасной эксплуатации здания, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- сведения о количестве обслуживающего персонала, необходимого для эксплуатации здания;
- меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

4.2.2.11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома

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

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

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

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

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

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

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

4.2.2.8. 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 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 складироваются в смешный металлический контейнер (4,0 м³), расположенный в удобном для проезда транспорта месте. Вывоз осуществляется 2 раза в месяц на полигон ТБО.

Уровень воздействия на окружающую природную среду допустим.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

4.2.2.9. 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 требуемым степени 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 подлежащего состоянию 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 требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

– применение первичных средств пожаротушения.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей:

– предусмотрено необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;

– обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

– организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового оповещения).

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

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.2.3.4. В части электроснабжения и электропотребления

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.2.3.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.2.3.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.2.3.8. В части систем газоснабжения

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.2.3.9. В части организации строительства

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.2.3.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

4.2.3.11. В части пожарной безопасности

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

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 поз.9 в квартале, ограниченном улицами Петрова, Воинов-Интернационалистов, бульваром 70-летия Победы и Воскресенским проспектом в г. Йошкар-Оле» 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) – 14.07.2022 г.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Рассмотренные разделы проектной документации для объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом поз.9 в квартале, ограниченном улицами Петрова, Воинов-Интернационалистов, бульваром 70-летия Победы и Воскресенским проспектом в г. Йошкар-Оле» 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) - 14.07.2022 г.

VI. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом поз.9 в квартале, ограниченном улицами Петрова, Воинов-Интернационалистов, бульваром 70-летия Победы и Воскресенским проспектом в г. Йошкар-Оле» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации по объекту «Многоквартирный жилой дом поз.9 в квартале, ограниченном улицами Петрова, Воинов-Интернационалистов, бульваром 70-летия Победы и Воскресенским проспектом в г. Йошкар-Оле» соответствуют требованиям технических регламентов.

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) Кулепов 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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 60938E0031AEA39946A02D4F0
09E0065
Владелец Борисова Ирина Ивановна

Действителен с 28.12.2021 по 28.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A8E113011DAE5A83405683714
72FE85E
Владелец Кулешов Алексей Петрович
Действителен с 14.01.2022 по 14.04.2023

Действителен с 03.02.2022 по 03.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 54018B0031AE6B8046B4782C7
420E66B
Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич
Действителен с 03.02.2022 по 03.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41938D00FAAD01B74BC53E89B
17CD93C
Владелец Акулова Людмила
Александровна
Действителен с 10.12.2021 по 10.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F3D8C0031AE9C8542A1C34F1
B3B4313
Владелец Лебедева Лариса
Владиславовна
Действителен с 03.02.2022 по 03.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3B17B7C00D0AD4C9743A4BD75
C8F839DE
Владелец Кирьякова Анна Анатольевна
Действителен с 29.10.2021 по 29.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15923840092AE18B54FA66BF65
F73E0C4
Владелец Косинова Наталья
Александровна
Действителен с 11.05.2022 по 11.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 537B8B0031AEDFA34E87740A5
4E0D3B4
Владелец Лебедева Ирина
Владимировна
Действителен с 03.02.2022 по 03.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6E448D0031AE77B24A887275FF
0E12F6
Владелец Котов Павел Александрович
Действителен с 03.02.2022 по 03.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3449258019DADC6874EE6C582
7D99C858
Владелец Грачев Эдуард Владимирович
Действителен с 08.09.2021 по 04.11.2022

