



"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО "Премиум Эксперт"
Баринов Максим Сергеевич
«23» сентября 2022 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы

№

7	3	-	2	-	1	-	3	-	0	6	8	2	0	9	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом №5 со встроенными или пристроенными объектами социального и коммунально-бытового назначения и обслуживания населения.
г.Ульяновск, Засвияжский район, южнее здания по ул. Аблукова, 41, корпус 1

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
"ПРЕМИУМ ЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1207700333257

ИНН: 9723104230

КПП: 772101001

Место нахождения и адрес: Москва, ПР-КТ РЯЗАНСКИЙ, Д. 30/15, (05) ПЯТЫЙ ЭТАЖ
ОФИС 509

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СТАНДАРТИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1147327000457

ИНН: 7327071235

КПП: 732501001

Место нахождения и адрес: Ульяновская область, ГОРОД УЛЬЯНОВСК, УЛИЦА
КАРЛА ЛИБКНЕХТА, ДОМ 19А, ЭТАЖ 5 ОФИС 512

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 20.09.2022 № б/н, ООО «СтандартИнжиниринг»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 31.03.2021 № 21-009, заключенный между ООО "ДАРС-Инжиниринг" и ООО "Премиум Эксперт"

3. Приложение к договору на проведение негосударственной экспертизы от 20.09.2022 № 76, заключенное между ООО "Премиум Эксперт" и ООО "СтандартИнжиниринг"

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. Результаты инженерных изысканий (1 документ(ов) - 1 файл(ов))

2. Проектная документация (19 документ(ов) - 19 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 №5 со встроенными или пристроенными объектами социального и коммунально-бытового назначения и обслуживания населения. г.Ульяновск, Засвияжский район, южнее здания по ул. Аблукова, 41, корпус 1

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

Россия, Ульяновская область, г.Ульяновск, Засвияжский район, южнее здания по ул. Аблукова, 41 корпус 1.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах отвода	м2	35991
Площадь участка в границах благоустройства	м2	831,0
Площадь застройки	м2	832

- площадь застройки жилого дома № 5	м2	772
- площадь застройки ТП №1	м2	60
Площадь твердых покрытий	м2	9323
Площадь озеленения	м2	20448
Процент озеленения	%	55
Процент застройки	%	2
Этажность	этаж	24
Количество этажей	шт.	25
Количество квартир	шт.	299
Общая площадь квартир	м2	10 900,62

Общая площадь квартир (с учетом коэффициента площади летних помещений -1,0)	м2	11 074,96
Общая площадь здания	м2	17 331,78
Строительный объем всего	м3	57719,0
Строительный объем выше отм.0,000	м3	55931,0
Строительный объем ниже отм.0,000	м3	1788,0
Высота жилого дома (от пожарного проезда до подоконника верхнего этажа)	м	71,48

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: III

Ветровой район: II

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении площадка строительства приурочена к левобережной пойме реки Свияга. Рельеф участка искусственно спланированный, путем намыва и плановой отсыпки грунта. Гидронамыв песчаным грунтом на пойме был произведен до 1979 года. В настоящее время рельеф площадки характеризуется абсолютными отметки дневной поверхности от 96,1 до 100,2 м.

В геологическом строении площадки изысканий до глубины 30,0 м принимают участие два стратиграфо-генетических комплекса одного геоморфологического элемента, представленного голоценом современных четвертичных аллювиальных отложений поймы р. Свияга (aQIV), подстилающего нижнемеловые аптские отложения (K1a), перекрытые с поверхности современными четвертичными техногенными (tQIV) образованиями.

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 30м выделено 6 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ 1 – Насыпной слой: песок мелкий кварцевый рыхлый до средней плотности, маловлажный и влажный, с дресвой песчаника до 2%.

ИГЭ 1а – Намывной песок кварцевый средней крупности средней плотности, до УПВ влажный, ниже УПВ – водонасыщенный, с галькой и гравием до 5%.

ИГЭ 2 – Суглинок мягкопластичный, заиленный, слабозаторфованный

ИГЭ 3 – Песок мелкий, кварцевый, средней плотности, водонасыщенный

ИГЭ 4 – Песок средней крупности, кварцевый, средней плотности, водонасыщенный, с включениями гальки и гравия песчаника до 5-10%

ИГЭ 5 – Глина полутвердая и твердая аптская

Насыпные мелкие пески (ИГЭ 1) и намывные пески средней крупности (ИГЭ 1а) неагрессивные к маркам бетонов по водонепроницаемости W4-20 и слабоагрессивные к металлическим конструкциям, обладают низкой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали

Грунтовые воды (I-водоносный горизонт) залегают на глубине 0,4–4,2 м, что соответствует абсолютным отметкам 95,70-96,00 м. Общий уклон грунтового потока на восток, в сторону р.Свияга, куда ГВ и дренируются. Водовмещающими грунтами являются намывные пески (слой 1а) и аллювиальный четвертичный комплекс (суглинки (слой 2) и пески (слои 3 и 4)). Водопором являются нижнемеловые аптские глины, залегающие на глубинах 7,3-10,2 м (абс. отметки кровли 89,90-90,70 м). Мощность водоносного горизонта 4,8-6,0 м.

Грунтовые воды слабоагрессивные к бетонам марки по водонепроницаемости W4 по содержанию агрессивной углекислоты (CO₂гр.) и неагрессивные к маркам бетонов по водонепроницаемости W6-W20 (по ГОСТ 10178, 31108 и 22266), неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при толщине защитного слоя до 20 мм (Таблицы В.3, В.4,

В.5, Г.1 СП 28.13330.2017). Грунтовые воды среднеагрессивные на металлические конструкции (Таблица Х.3, СП 28.13330.2017).

По критерию типизации территории по подтопляемости площадка строительства относится к районам I-A (подтопленные в естественных условиях), к участкам I-A-1 (постоянно подтопленные) (Приложение И. СП 11-105-97 Часть II).

II-напорный водоносный горизонт вскрыт на глубинах 13,2-16,5 м. Установившийся уровень подземных во зафиксирован на глубинах 10,9-14,0 м (абс. отм. 85,20-86,20 м). Величина напора составила 2,3-3,3 м. Водоносный горизонт спорадического характера приурочен к прослоям щебня глинистого известняка и прослойкам глауконитового песка в толще аптских глин (ульяновская толща). Подземные воды слабоагрессивные к бетонам марки по водонепроницаемости W4 по содержанию агрессивной углекислоты (CO₂агр.) и неагрессивные к маркам бетонов по водонепроницаемости W6-W20 (по ГОСТ 10178, 31108 и 22266), неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при толщине защитного слоя до 20 мм (Таблицы В.3, В.4, В.5, Г.1 СП 28.13330.2017). Подземные воды среднеагрессивные на металлические конструкции (Таблица Х.3, СП 28.13330.2017).

К специфическим грунтам площадки изысканий относятся насыпные (ИГЭ 1), намывные (ИГЭ 1а) и органоминеральные грунты (ИГЭ 2). Насыпные грунты залегают с поверхности до глубин 1,0-3,3 м. Мощность намывных песков 0,7-2,3 м. Гидронамыв песчаным грунтом на пойме был произведен до 1979 года. Мощность слоя ИГЭ 2 1,3-3,7 м.

Грунты в зоне сезонного промерзания 1,69 – пески мелкие, 1,81 м – пески средней крупности, 1,39 - суглинки (п.5.5.3 СП 22.13330.2016). По степени морозной пучинистости в зоне сезонного промерзания грунты ИГЭ 1 и 1а непучинистые.

Категории устойчивости исследуемой территории относительно интенсивности образования карстовых провалов V – относительно устойчивая (СП 116.13330.2012 Приложение Е. Таблица Е.1).

Сейсмичность площадки составляет <6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий III (сложная) (Приложение Г СП 47.13330.2016).

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАНДАРТИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1147327000457

ИНН: 7327071235

КПП: 732501001

Место нахождения и адрес: Ульяновская область, ГОРОД УЛЬЯНОВСК, УЛИЦА КАРЛА ЛИБКНЕХТА, ДОМ 19А, ЭТАЖ 5 ОФИС 512

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ"

ОГРН: 1127325000263

ИНН: 7325110665

КПП: 732501001

Место нахождения и адрес: Ульяновская область, ГОРОД УЛЬЯНОВСК, УЛИЦА КРАСНОАРМЕЙСКАЯ, ДОМ 21, ОФИС 4

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. Техническое задание на проектирование от 07.07.2022 № б/н, утверждённое Заказчиком- ООО "Смарт-Девелопмент», Застройщиком- ООО "Стандарт-Инвест" и согласованное Подрядчиком- ООО "СтандартИнжиниринг"

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 от 09.08.2022 № РФ-73-2-73-0-00-2022-0664, выданный Администрацией города Ульяновска

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

1. Технические условия на подключение проектируемого жилого дома №5 к внутриквартальным сетям водоснабжения, хозяйственно-бытовой и ливневой канализации ЖК «Акварин-2» от 07.09.2022 № б/н, ООО «Стандарт-Инвест»

2. Технические условия подключения к тепловым сетям от 26.08.2022 № 51500-32-03101, выданные ПАО «Т Плюс»

3. Технические условия на подключение к сетям электроснабжения от 26.08.2022 № 01/08, выданные ООО «ЭнергоХолдинг»

4. Технические условия подключения объекта Заказчика к коммунальным сетям водоснабжения и (или) водоотведения от 07.07.2020 № 2144-Ю, выданные УМУП «Ульяновскводоканал»

5. Заключение на отвод поверхностных вод в сеть ливневой канализации при строительстве и реконструкции объекта от 20.10.2021 № 153, выданные МУП "Дорремстрой"

6. Технические условия на телефонизацию (интернет, ТВ) от 19.09.2022 № 36, выданные ООО «Телеком.ру»

7. Технические условия на диспетчеризацию лифтового оборудования от 20.09.2022 № Исх. 190, выданные ООО «Лифтремонт»

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

73:24:030206:1861

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СТАНДАРТ-ИНВЕСТ"

ОГРН: 1137325006675

ИНН: 7325124636

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, НАБ. ПРЕСНЕНСКАЯ, Д. 6/СТР. 2, ЭТАЖ 16 КОМ. 20

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СМАРТ-ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1107327002793

ИНН: 7327055762

КПП: 732501001

Место нахождения и адрес: Ульяновская область, Г. Ульяновск, УЛ. КАРЛА ЛИБКНЕХТА, Д. 19А, ЭТАЖ 4 ОФИС 412

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	01.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1127325001154 ИНН: 7325111524 КПП: 732701001 Место нахождения и адрес: Ульяновская область, ГОРОД УЛЬЯНОВСК, УЛИЦА ХВАТКОВА, ДОМ 11, ЛИТЕРА Д, ОФИС 5

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

Местоположение: Ульяновская область, г. Ульяновск, Засвияжский район

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СТАНДАРТ-ИНВЕСТ"

ОГРН: 1137325006675

ИНН: 7325124636

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, НАБ. ПРЕСНЕНСКАЯ, Д. 6/СТР. 2, ЭТАЖ 16 КОМ. 20

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СМАРТ-ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1107327002793

ИНН: 7327055762

КПП: 732501001

Место нахождения и адрес: Ульяновская область, Г. Ульяновск, УЛ. КАРЛА ЛИБКНЕХТА, Д. 19А, ЭТАЖ 4 ОФИС 412

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 20.05.2022 № б/н, утверждённое ООО "Смрт-Девелопмент" и согласованное ООО "Геопроект"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 20.05.2022 № б/н, утверждённое ООО "Геопроект" и согласованное ООО "Смарт-Девелопмент"

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геологические изыскания				
1	ОТЧЕТ_Аблукова дом 5_2022 г..pdf	pdf	935dabb6	ИЗ-ГЕО-01-2022-ИГИ от 01.08.2022
	ОТЧЕТ_Аблукова дом 5_2022 г..pdf.sig	sig	9a9f35e3	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

- Сбор и обработка архивных материалов;
- Рекогносцировочное обследование участка работ;
- Бурение 6 скважин глубиной 30м;
- Отбор проб для лабораторных определений;
- Лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 3 определения коррозионной агрессивности грунтов, 6 химических анализов воды);
- Статическое зондирование грунтов (в 5 точках)

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

Изменения, внесенные в результаты инженерно-геологических изысканий:

- Не вносились.

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	11-20-А2-Д5-СИ21-ПЗ.1.pdf	pdf	c3943dc4	

	<i>11-20-А2-Д5-СИ21-ПЗ.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4fbfb8ba</i>	11/20-А2/Д5-СИ21-ПЗ.1 Раздел 1 «Пояснительная записка» Часть 1 «Пояснительная записка»
2	11-20-А2-Д5-СИ21-ПЗ.2.pdf	pdf	bdc36455	11/20-А2/Д5-СИ21-ПЗ.2 Раздел 1 «Пояснительная записка» Часть 2 «Состав проектной документации»
	<i>11-20-А2-Д5-СИ21-ПЗ.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6af687d4</i>	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	11-20-А2-Д5-СИ21-ПЗУ.pdf	pdf	ead61945	11/20-А2/Д5-СИ21-ПЗУ Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
	<i>11-20-А2-Д5-СИ21-ПЗУ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>041a9abe</i>	
Архитектурные решения				
1	11-20-А2-Д5-СИ21-АР.pdf	pdf	dfae3694	11/20-А2/Д5-СИ21-АР Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»
	<i>11-20-А2-Д5-СИ21-АР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e7dc8273</i>	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	11-20-А2-Д5-СИ21-КР.pdf	pdf	988dcc7e	11/20-А2/Д5-СИ21-КР Раздел 4 «Конструктивные решения»
	<i>11-20-А2-Д5-СИ21-КР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>aaa0719c</i>	
2	11-20-А2-Д5-СИ21-КР.Р.pdf	pdf	92558a75	11/20-А2/Д5-СИ21-КР.Р Расчетный том
	<i>11-20-А2-Д5-СИ21-КР.Р.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>590271de</i>	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	11-20-А2-Д5-СИ21-ИОС1 .pdf	pdf	df8660c0	11/20-А2/Д5-СИ21-ИОС 1 Подраздел 1 «Система электроснабжения».
	<i>11-20-А2-Д5-СИ21-ИОС1 .pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>415b2796</i>	
Система водоснабжения				
1	11-20-А2-Д5-СИ21-ИОС2.pdf	pdf	b1afaa27	

	<i>11-20-A2-Д5-СИ21-ИОС2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>68994d12</i>	11/20-A2/Д5-СИ21-ИОС 2 Подраздел 2 «Система водоснабжения».
Система водоотведения				
1	11-20-A2-Д5-СИ21-ИОС3 .pdf	pdf	de81d149	11/20-A2/Д5-СИ21-ИОС 3 Подраздел 3 «Система водоотведения».
	<i>11-20-A2-Д5-СИ21-ИОС3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5bf167b0</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	11-20-A2-Д5-СИ21-ИОС4 .pdf	pdf	1c1537d7	11/20-A2/Д5-СИ21-ИОС 4 Подраздел 4 « Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	<i>11-20-A2-Д5-СИ21-ИОС4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>aff85704</i>	
Сети связи				
1	11-20-A2-Д5-СИ21-ИОС5.1.pdf	pdf	4cbaccb6	11/20-A2/Д5-СИ21-ИОС 5.1 Подраздел 5.1 «Сети связи. Внутренние сети»
	<i>11-20-A2-Д5-СИ21-ИОС5.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>60868788</i>	
2	11-20-A2-Д5-СИ21-ИОС5.2.pdf	pdf	5160fcba	11/20-A2/Д5-СИ21-ИОС 5.2 Подраздел 5.2 «Автоматизация комплексная»
	<i>11-20-A2-Д5-СИ21-ИОС5.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>73b31334</i>	
3	11-20-A2-Д5-СИ21-ИОС5.3.pdf	pdf	97d1c630	11/20-A2/Д5-СИ21-ИОС 5.3 Подраздел 5.3 «Пожарная сигнализация и оповещение при пожаре»
	<i>11-20-A2-Д5-СИ21-ИОС5.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2bca3442</i>	
Проект организации строительства				
1	11-20-A2-Д5-СИ21-ПОС.pdf	pdf	f4042641	11/20-A2/Д5-СИ21-ПОС Раздел 7 «Проект организации строительства»
	<i>11-20-A2-Д5-СИ21-ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3841fe84</i>	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	11-20-A2-Д5-СИ21-ООС .pdf	pdf	499f8de0	

	<i>11-20-А2-Д5-СИ21-ООС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a9e22ac5</i>	11/20-А2/Д5-СИ21-ООС Раздел 8 « Мероприятия по охране окружающей среды»
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	11-20-А2-Д5-СИ21-ПБ.pdf	pdf	29553eae	11/20-А2/Д5-СИ21-ПБ Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	<i>11-20-А2-Д5-СИ21-ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ad5a27a2</i>	
2	11-20-А2-Д5-СИ21-ПБ.РПР.pdf	pdf	81606a64	11/20-А2/Д5-СИ21-ПБ.РПР Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» м) определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества Отчет по результатам расчета по оценке пожарного риска
	<i>11-20-А2-Д5-СИ21-ПБ.РПР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9246e41f</i>	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	11-20-А2-Д5-СИ21-ОДИ.pdf	pdf	47148bf0	11/20-А2/Д5-СИ21-ОДИ Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»
	<i>11-20-А2-Д5-СИ21-ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fb20199a</i>	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	11-20-А2-Д5-СИ21-ТБЭ.pdf	pdf	c4f5c0b1	11/20-А2/Д5-СИ21-ТБЭ Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	<i>11-20-А2-Д5-СИ21-ТБЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7a44eefc</i>	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 1. Пояснительная записка

В составе раздела представлены:

- сведения о задании заказчика на разработку проектной документации;
- сведения о градостроительном плане земельного участка;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- технико-экономические показатели объекта.

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

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана № РФ-73-2-73-0-00-2022-0664, выданного Администрацией города Ульяновска, дата выдачи 09.08.2022 г.

Кадастровый номер земельного участка 73:24:030206:1861.

Площадь участка в границах отвода 35991 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ц2: зона делового, общественного и коммерческого назначения.

В перечень основных видов разрешенного использования входят объекты: Многоэтажная жилая застройка.

Установлены предельные параметры использования земельного участка: отступы от границ участка по 3 м (при отсутствии смежных участков – 1 м), предельное количество этажей 16 этажей (до 24 этажей), максимальный процент застройки 60%, минимальный процент озеленения – 20%, коэффициент плотности застройки – 1,2.

В границах земельного участка имеются объекты электросетевого хозяйства.

Земельный участок характеризуется наличием территорий с особыми условиями использования: водоохранная зона, прибрежная зона, зона затопления, приаэродромная территория.

Проектной документацией предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома №5 со встроенными/пристроенными объектами социального и коммунально-бытового назначения и обслуживания населения.

Основные входы в здание выполнены в уровне земли.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по защите от затопления:

- в период отсыпки по границе примыкания участка к суше закладывается горизонтальный отсечной дренаж и дамба-контрбанкет с обратным фильтром,
- на участке проектируется ливневая канализация,
- при проектировании предусмотрена гидроизоляция заглубленных помещений и конструкций проектируемого дома для защиты от возможного подтопления техногенными водами.

В западной части участка вдоль проезда для сопряжения с существующим рельефом создается откос с заложением 1:1,5. Насыпь грунта производится с обязательным послойным трамбованием. Проектируемый откос укрепляется георешеткой и посевом трав.

Подъезд к жилому дому осуществляется со стороны ул. Аблукова.

Вдоль продольной стороны здания вдоль оси «9» запроектирован тротуар с возможностью проезда пожарной техники и усиленное газонное покрытие. Ширина проездов вдоль продольных сторон здания составляет 6 м, радиусы поворотов – 6 м.

Проектом предусмотрено устройство проездов, тротуаров и площадок. Недалеко от дома проектируются парковки.

Для дома №5 предусматривается парковка на 134 м/м (в т.ч 9 м/м для МГН).

Проект благоустройства выполнен по концепции «двор без машин».

Благоустройство и озеленение земельных участков решено устройством газонов, посадкой кустарников и деревьев.

Проектируемое благоустройство увязано с благоустройством прилегающей территории.

Внутри двора проектируется площадка для игр детей, площадка с тренажерами для занятия физкультурой и площадка для отдыха. Предусмотрены площадки для ТБО.

Вертикальная планировка решена в увязке с существующими территориями. Отвод поверхностных вод предусмотрен в ливневую канализацию.

В рамках благоустройства предусмотрено озеленение территории, освещение, обеспечение передвижения маломобильных групп населения.

Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, исключающие в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности здания, обоснованной расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания

приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация, осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Архитектурные решения

Многоквартирный жилой дом – отдельно стоящий, односекционный, 24-х этажный с подвалом и техническим чердаком, прямоугольной формы в плане с общими габаритными размерами в осях 29,75 x 24,30 м.

Максимальная отметка верха строительных конструкций – 81,600 м от отм. 0,000.

Высота жилого дома (от пожарного проезда до подоконника верхнего этажа) – 71,48 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Высота подвала – 2,52 м (2,2 м от пола до низа перекрытия), высота 1-го этажа – 4,3 м, высота 2-23-го этажей - 3,0 м, последний 24-й этаж (жилой) – 3,39 м, высота пространство для прокладки коммуникаций – 1,79 м в чистоте, над ним расположено машинное помещение лифтов высотой 3,46 м.

Подвал служит для размещения инженерных коммуникаций жилого дома и размещения технических помещений. Выходы из подвала ведут непосредственно наружу на улицу и не связаны с верхними этажами.

На первом этаже расположены входы в жилой дом, офисные помещения, колясочная, кладовая для хранения уборочного инвентаря.

На этажах с 2 по 24-й размещены жилые квартиры. Все квартиры имеют необходимый набор жилых, вспомогательных и летних помещений. Типы квартир: однокомнатные с кухней-нишей, однокомнатные, двухкомнатные, двухкомнатные с кухней-нишей (евро) и трехкомнатные.

Над верхним жилым этажом размещено пространство высотой 1,79 м, предназначенное для прокладки коммуникаций.

В надстройке на кровле размещено машинное отделение лифта и лестничная клетка.

Связь между этажами осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н1.

Сообщением квартир с отметки первого этажа являются пассажирские лифты грузоподъемностью соответственно 1000 кг (для МГН и ПП) – ЩЛЗ ПП-1026Е и 2 лифта грузоподъемностью 1000 кг – ЩЛЗ ПП-1006Е (габариты кабины – 1600x1400x2100 мм, дверь центрального открывания, проем двери - 1000x2000 мм) со скоростью 1,6 м/с, производство АО «Щербинский лифтостроительный завод».

Внутренняя отделка мест общего пользования (лифтовый холл, колясочная, коридоры, лестничные клетки, кладовая уборочного инвентаря, помещение мусоропровода) и технических помещений выполняется в полном объеме в соответствии с их

функциональным назначением с учетом санитарно – гигиенических и противопожарных требований.

Чистовая отделка помещений квартир и встроенных офисных помещений проектом не предусмотрена.

Наружное стеновое ограждение принято из блоков ячеистых бетонов по ГОСТ 31360-2007 с утеплением минераловатными плитами и отделкой декоративной минеральной штукатуркой, а также системой навесного фасада с воздушным зазором с облицовкой композитными панелями.

Окна из металлопластика - ПВХ с двухкамерным стеклопакетом (с низко-эмиссионным покрытием),

Кровля - неэксплуатируемая с внутренним водостоком.

Витраж из алюминиевых профилей СИАЛ КП 50 с двухкамерным остеклением со вставкой дверей и оконных створок по системе СИАЛ КПТ 74 применяется в качестве ограждающей светопрозрачной конструкции жилых комнат квартир, входных групп.

Кровля - неэксплуатируемая с внутренним водостоком.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидам

В проекте строительства жилого дома для маломобильных групп населения категорий М1-М4 предусмотрены условия беспрепятственного передвижения по участку, возможность доступа МГН в лифтовой холл и коридоры всех жилых этажей (до входов в квартиры).

Для покрытия дорог и тротуаров применяется твердые покрытия, не допускающие скольжения. Места съездов с тротуаров на проезжую часть оборудованы пандусами.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках предусмотрен не более 5 %, поперечный уклон не превышает 2%.

На автостоянке данного участка предусмотрены парковочные места для инвалидов с размерами 6,0х3,6 м на расстоянии не более 100 м от входа в жилую часть здания, и не далее 50 м от входа в офисную часть, из расчета 10% мест от общего количества (9 машино-мест для инвалидов, из них 5 машино-места для инвалидов, пользующихся креслом-коляской).

Вход в здание осуществляется через входную площадку, запроектированную в уровне земли. В проекте перепад высот между площадкой подъезда и тротуаром компенсируется съездом с уклоном 1:20.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров проектом предусмотрены твердыми, не допускающими скольжения при намокании с поперечным уклоном в пределах 2 %. Входные двери проектом предусмотрены в свету не менее 1,2 м.

Глубина тамбуров – 2,85-2,89 м, ширина 2,5-2,85 м. Участки пола на коммуникационных путях перед доступными дверными проемами оборудуются тактильно-контрастными предупреждающими указателями

Минимальная ширина коридора – 1,58 м.

Согласно техническому заданию, данный проект не предусматривает жилые квартиры для МГН, но не исключается возможность временного пребывания на каждом жилом этаже.

Для безопасной эвакуации МГН зоны безопасности запроектированы на каждом жилом этаже в местах лифтового холла, где для эвакуации используется лифт, предназначенный для транспортирования пожарных подразделений, (лифт Q=1000 кг; v=1 м/с, габариты кабины 2170(2100)х1184(1100) мм, ширина проема двери лифта 1200 мм, оборудованный

световой и звуковой сигнализацией в кабине, а также тактильной информацией уровня этажей, соответствующей требованиям ГОСТ Р 51631).

Зоны безопасности на втором и последующих этажах имеют площади 12,48 м².

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

В качестве конструктивной схемы принята каркасно-стенная (смешанная) система в безригельном исполнении. Монолитная конструктивная система выполнена по связевой схеме нерегулярной в плане и по высоте здания.

В качестве фундамента принят ростверк (сплошная плита) по основанию из забивных свай.

В общем виде монолитная конструктивная система состоит из фундамента (фундаментная плита), вертикальных несущих элементов (отдельно стоящие стены, стены ядер жесткостей, наружные стены подвала) и горизонтальных несущих элементов (плит перекрытий и покрытия), взаимосвязь которых образует единую пространственную систему.

Устойчивость здания обеспечивается совместной работой ядер жесткости (лифтовые шахты и лестничная клетка), монолитных стен и монолитных дисков плит перекрытий и покрытия. Горизонтальные диски перекрытий и покрытия не позволяют свободно деформироваться элементам вертикальных конструкций. Таким образом, обеспечивая совместную работу отдельно стоящих стен и ядер жесткости от горизонтальных нагрузок и выравнивая их деформации.

В проекте принята арматура классов А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Отдельно стоящие стены

Отдельно стоящие стены выполнены размерами 1000-1600 мм по длине и 220, 250 мм по толщине из бетона на заполнителе фракцией 5-20 мм:

- с отм. -0,120 (1этаж) до отм. +12,500 (5 этаж включительно) класса В30 (по прочности), F200 (по морозостойкости), W8 (по водонепроницаемости);

- с отм. +15,500 (6 этаж) до отм. +69,500 класса В25, F100, W6 и армированы отдельными стержнями. Арматура отдельно стоящих стен:

- вертикальная – диаметрами 12, 16, 20 и 25 мм класса А500С;

- горизонтальная – диаметром 8 мм классов А500С;

- шпильки – диаметром 8 мм класса А240 с шагом не более 200х200 мм, расставленные в шахматном порядке.

Расстояние от грани бетона до центра вертикального стержня – не менее 45 мм. Толщина защитного слоя бетона – не менее 20 мм.

Стены лифтовых шахт и лестничной клетки

Стены лифтовых шахт и лестничной клетки выполнены толщиной 220 мм из бетона на заполнителе фракцией 5-20 мм:

- с отм. -0,120 (1этаж) до отм. +12,500 (5 этаж включительно) класса В30, F200, W8;

- с отм. +15,500 (6 этаж) до покрытия класса В25, F100, W6 и армированы отдельными стержнями:

- вертикальными – диаметром 12 мм класса А500С с шагом не более 200 мм и диаметром 16 мм в зонах усиления, обрамлений проёмов и отверстий, в местах пересечения стен в соответствии с п.10.4.7 СП 63.13330.2018;

- горизонтальными – диаметром 8 мм классов А500С с шагом не более 200 мм и стянуты шпильками диаметром 8 мм класса А240, расставленными с шагом не более 400х400 мм в шахматном порядке.

Расстояние от грани бетона до центра вертикального стержня – не менее 45 мм. Толщина защитного слоя бетона – не менее 20 мм.

Плиты перекрытия и покрытия

Все плиты перекрытия выполнены толщиной 180 мм, кроме плиты перекрытия на отм. -0,120 – 200 мм.

Плита покрытия на отм. +73,600 – 200 мм, на отм. +75,660 – 180 мм. Все плиты перекрытия и покрытия из бетона на заполнителе фракцией 5-20 мм класса В25, F100, W6.

Принята несимметричная схема армирования – в зонах нижнего и верхнего армирования сначала укладываются стержни вдоль буквенных осей, затем вдоль цифровых.

Армирование в нижней зоне – по всей площади плиты стержни Ø10 А500С в двух направлениях с шагом не более 200 мм, по периметру П-образные гнутые стержни в соответствии с п.10.4.9 СП 63.13330.2018, в зонах дополнительного армирования – отдельные стержни диаметром 10, 12 мм А500С с шагом по расчёту.

Армирование в верхней зоне – по всей площади плиты стержни Ø10 А500С в двух направлениях с шагом не более 200 мм, в зонах дополнительного армирования – отдельные стержни диаметром 10, 12 мм А500С с шагом по расчёту, в опорных зонах стен – Ø10 А500С с шагом 200 мм, а также одиночные стержни Ø10 А500С у грани стен для восприятия максимальных моментов.

Для обеспечения прочности плиты на продавливание и в качестве превентивной меры на случай перегрузки плиты перекрытия, в приопорных зонах стен установлены каркасы на продавливание.

Расстояние от грани бетона до центра стержня в нижней зоне – 45 мм, в верхней – 25 мм. Толщина защитного слоя бетона в нижней зоне – не менее 40 мм, в верхней – не менее 20 мм.

Лестница

Конструкции лестницы – сборно-монолитные. Лестничные марши типовых этажей – сборные. Сборный марш соответствует требованиям ГОСТ 9818-2015 и ГОСТ 13015-2012 и изготовлен из бетона класса В25, F50 с армированием стержнями класса А500С и В500С. Толщина защитного слоя бетона – не менее 30 мм.

Лестничные площадки монолитные. Основные площадки в уровне этажей выполняются совместно с плитами перекрытий, промежуточные – независимо от перекрытий со шпоночным опиранием на стены лестничной клетки. Бетон класса В25, F100, W6, армированный арматурой А500С и А240. Защитные слои – не менее 20 мм.

Машинное помещение лифтов

В качестве конструктивной схемы машинного помещения лифтов принята стеновая система.

Ограждающие конструкции из мелкоштучного материала – кладка из блоков газобетона.

Покрытие выполнено из профлиста Н75-750-0,9 (ГОСТ 24045-2016) по металлическим балкам – швеллеры 24П, 27П (ГОСТ 8240-97). Балки крепятся к закладным деталям, установленным в монолитный обвязочный пояс. Балки для технического обслуживания лифтового оборудования крепятся к закладным деталям, установленным в опорные монолитные подушки, заложенные в кладку на отметках отличных от обвязочного пояса. Монолитный обвязочный пояс выполнен из бетона класса В15 с армированием арматурными стержнями Ø12 А500С и хомутами Ø6 А240.

Геотехнический мониторинг

В соответствии с требованиями СП 22.13330.2016, для обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности возводимого объекта, необходимо проводить геотехнический мониторинг по специально разработанной программе.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Система электроснабжения

Питание здания предусмотрено от сети 380/220 В с системой заземления TN-C-S от I и II секций шин РУ-0,4 кВ от трансформаторной подстанции. Обеспечение электроэнергией электропотребителей II категории в рабочем режиме осуществляется от ВРУ запитанного двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями с разных секций шин ТП.

При отсутствии напряжения на одном из вводов предусмотрено ручное переключение на второй ввод. Для потребителей первой категории устанавливается вводная панель с АВР запитанное двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных вводов ВРУ здания.

Питающая сеть здания выполнена от сети 380/220В по системе TN-C-S с глухо заземлённой нейтралью двумя взаиморезервируемыми вводами на щит ВРУ здания с разных секций РУ-0,4 кВ от проектируемой трансформаторной подстанции до ВРУ жилого дома.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприёмники здания относятся ко II категории, кроме лифтов, аварийного освещения и электроприемников противопожарных устройств, которые относятся к I категории надежности электроснабжения и электроприемники офисных помещений которые относятся к III категории надежности электроснабжения.

Лифты, аварийное освещение и электроприемники противопожарных устройств питаются от двух взаиморезервируемых линий от ВРУ здания через щит АВР и панель ППУ. Панель ППУ окрасить в красный цвет.

Вводно-распределительное устройство размещается в помещении электрощитовой в подвале. Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными в отсеках учета щитов ВРУ и АВР.

Общая нагрузка $P_p = 448,3$ кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории, электроприемники офисов относятся к III категории, ИТП, насосная станция, аварийное освещение и электроприемники противопожарных устройств относятся к I категории надежности электроснабжения.

Учет электроэнергии запроектирован электронными трехфазными счетчиками типа «ФОБОС 3». Счётчики установлены в отсеках учета ВРУ и АВР, ВРУоф которые находятся в помещении электрощитовой в подвале.

Проектом предусмотрено устройство рабочего, аварийного освещения (освещение безопасности и эвакуационное), ремонтное освещение от трансформаторов 220/24 В.

Для аварийно-эвакуационного освещения на путях эвакуации предусмотрено два типа светильников: светодиодные светильники без блока аварийного питания и светильники непостоянного действия с блоком аварийного питания от аккумуляторных батарей, оба

типа светильников отличаются от светильников основного освещения специально нанесенной буквой "А" красного цвета.

Распределительные и силовые электросети выполнить сменяемыми кабелем ВВГнг(А)-LS: по подвалу на кабельных конструкциях и открыто по потолку; вертикальная прокладка питающих сетей в штрабах стен и в строительных конструкциях; кабельная линия от этажного щита до квартирного щита выполнить за подвесным потолком данного этажа в ПВХ гофрированной трубе диаметром 32 мм; осветительная сеть межквартирных коридоров и лифтового холла выполнить за подвесным потолком данного этажа в ПВХ гофрированной трубе диаметром 25 мм; Аварийное освещение, приборы АПС и противопожарные устройства запитать кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

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

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

Систему уравнивания потенциалов выполнить стальной полосой 4x40 мм. Ответвления от нее выполнить стальной полосой 4x25 мм.

Здание относится к IV уровню молниезащиты с надежностью защиты от ПУМ 0,8. Здания и сооружения, отнесенные по устройству молниезащиты к IV уровню, требуется защитить от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высокого потенциала. Устройство молниезащиты выполнить путем наложения молниеприемной сетки из оцинкованной стали круг диаметром 8 мм: на кровле здания с шагом ячейки не более 12x12 м -для IV уровня.

В качестве горизонтального заземлителя использовать стальную оцинкованную сталь диаметром 18 мм, проложенную в земле на глубине не менее 0,5 м. Контур заземления расположить на расстоянии не менее 1,0 м от фундамента здания и соединить с главной заземляющей шиной (ГЗШ), расположенной в помещении электрощитовой.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: на питающих линиях в вводных устройствах для общего учета электроэнергии установлены микропроцессорные многофункциональные счетчики активной энергии типа, ФОБОС 3, производства ООО «Телематические Решения», класс точности 1; работа системы вентиляции и насосов автоматизирована; применение светодиодных светильников с датчиками движения; автоматическое включение в темное время суток освещения входов при помощи фотореле; сечения кабелей выбраны по допустимым токовым нагрузкам, в соответствии с установленными мощностями потребителей и с учетом потерь напряжения в кабельных линиях.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Система водоснабжения.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от внутриплощадочных сетей водоснабжения Ø225 мм.

Проектной документацией предусмотрено два ввода водопровода в здание 2Ø110 мм из труб ПНД ПЭ100 SDR17-110x6,6 -225 x13,4 ГОСТ18599-2001 «питьевые».

Минимальная глубина заложения труб принята на 0,5 м более проникания в грунт нулевой температуры.

Трубы укладываются на плоское основание с песчаной подготовкой толщиной 0,15 м при прокладке трубопроводов в грунтах с расчетным сопротивлением не менее 0,1 МПа.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивают защитный слой толщиной не менее 0,3 м из песчаного или местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Уплотнение защитного слоя допускается проводить только ручным немеханизированным инструментом со степенью уплотнения не ниже, чем в пазухах траншеи. Участки траншеи с полимерными трубопроводами, пересекающие существующие или проектируемые дороги, следует засыпать на всю глубину песчаным грунтом и уплотнять до степени уплотнения не ниже 0,98. При монтаже учитывать рекомендации завода-изготовителя труб и п.6.7 СП 399.1325800.2018.

На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР901-09-11.84.

При проходе полимерных трубопроводов через стенки железобетонных колодцев применены гильзы из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91.

Наружное пожаротушение с расходом 30 л/с осуществляется от двух пожарных гидрантов, ПГсущ., и проектируемого ПГ.

Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает тушение пожара любой точки проектируемого дома от 2-х пожарных гидрантов. Пожарные гидранты расположены не ближе 5 м от жилого дома, и не более 2,5 м от края проезжей части.

Качество воды подаваемой в здание соответствует СанПиН 1.2.3685-21. "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Вода в здание подается на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

На каждом вводе предусматривается водомерный узел с водомером ВСХ-65. Каждый водомерный узел пропускает весь расчетный расход, включая пожарный. Госреестр средств измерений № 40606-09.

Для учета расхода холодной и горячей воды в коллекторных узлах и помещениях первого этажа на ответвлениях к потребителям предусмотрены счетчики СВК-15 Ø15 мм с радиомодулем (ВАВИ-ОТ). Госреестр средств измерений № 13869-08.

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды: 90,0 м³/сут; 9,509 м³/час; 3,839 л/с из них:

- на холодное водоснабжение жилой части: 50,82 м³/сут; 4,644 м³/час; 1,944 л/с;
- на горячее водоснабжение жилой части: 32,34 м³/сут; 5,551 м³/час; 2,271 л/с;
- на холодное водоснабжение встраиваемой части: 0,187 м³/сут; 0,284 м³/час; 0,205 л/с;
- на горячее водоснабжение встраиваемой части: 0,113 м³/сут; 0,242 м³/час; 0,182 л/с;
- на полив территории 6,54 м³/сут.

Расходы В1 на 1 зону в т.ч. Т3: 40,08 м³/сут; 5,52 м³/ч; 2,406 л/с.

Расходы В1 на 2 зону в т.ч. Т3: 43.38 м³/сут; 5,88 м³/ч; 2,519 л/с.

Расход Т3 на 1 зону: 15,58 м³/сут; 3,27 м³/ч; 1,44 л/с.

Расход Т3 на 2 зону = 16,87 м³/сут; 3,47 м³/ч ; 1,511 л/с.

Расход воды на внутреннее противопожарное водоснабжение: 2 струи по 2,9 л/с каждая.

Согласно ТУ, гарантированный напор в точках присоединения к наружной сети, составляет 42,0 м.вод.ст.

Потери напора в наружной сети составляют 4,26 м, соответственно располагаемый напор на вводе будет 37,74 м вод.ст.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды потребителей 1-й зоны: 80,7 м.вод.ст.

Требуемый напор воды для потребителей 1-ой зоны обеспечивается повысительной насосной установкой (2 рабочих, 1 резервный насос) $q=2,406$ л/с; $H=43$ м.вод.ст.; $N=3 \times 1,5$ кВт либо ее аналогом.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды потребителей 2-й зоны: 118,9 м.вод.ст.

Требуемый напор воды для потребителей второй зоны обеспечивается повысительной насосной установкой (2 рабочих, 1 резервный насос) $q=2,519$ л/с; $H=81,16$ м.вод.ст.; $N=3 \times 2,2$ кВт либо ее аналог.

Требуемый напор на противопожарное водоснабжение: 102,72 м.вод.ст.

Для обеспечения потребных напоров предусматривается отдельная противопожарная установка (1 рабочий, 1 резервный насос) $Q=5,8$ л/с, $H=64,98$ м.вод.ст., $N=2 \times 7,5$ кВт либо ее аналог.

Холодная вода расходуется на хозяйственно-питьевые нужды, приготовление горячей воды, на противопожарные нужды и на полив территории и зеленых насаждений.

Предусматривается зонирование систем водоснабжения по высоте.

В проектируемом жилом доме предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1), включающая в себя:
 - хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды 1-й зоны В1.1 (с 1 по 12 этаж);
 - хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды 2-й зоны В1.2 (с 13 по 24 этаж);
- противопожарного водоснабжения (В2);
- горячего водоснабжения (Т3, Т4), включающая:
 - горячее водоснабжение 1-й зоны Т3.1, циркуляцию Т4.1 (с 1 по 12 этаж);
 - горячее водоснабжение 2-й зоны Т3.2, циркуляцию 2-й зоны Т4.2 (с 13 по 24 этаж).

Расход воды на внутреннее пожаротушение в соответствии СП 10.13130.2020, таблицы 7.3, принят 2 струи по 2,9 л/с. Для тушения пожара на каждом этаже жилой части предусматривается установка 4-х пожарных кранов $\varnothing 50$ мм с пожарными рукавами длиной 20 м, с пожарными стволами со sprыском 16 мм. У каждого пожарного крана предусматриваются кнопки, при нажатии которых осуществляется дистанционный пуск пожарных насосов. Пуск пожарных насосов возможен также вручную по месту установки насосов и автоматически от системы пожарной автоматики. Пожарное оборудование размещается в металлических пожарных шкафах.

Для первичного пожаротушения в санузле каждой квартиры предусматривается устройство внутреннего пожаротушения "РОСА", комплектно: ствольный узел, ниппель, рукав, пожарный шкаф.

Система противопожарного водопровода В2 проектируемого дома запитана от двойного ввода водопровода 2Д110, питающегося от наружной кольцевой сети В1 Д250 мм.

Система В2 имеет два выведенных наружу пожарных патрубков с соединительной головкой $\varnothing 80$ для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и задвижки.

На внутренней кольцевой сети имеется ремонтная задвижка. Требуемый напор создается повысительной установкой пожаротушения, расположенной в подвале.

На стояках В2 с 1-16 эт. у пожарных кранов между пожарным клапаном и соединительной головкой предусмотрены диафрагмы, снижающие избыточное давление.

Стояки, магистрали прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*. Стояки В2 не изолируются. Магистрали системы В2 изолируются цилиндрами Rockwool (НГ) толщиной 25 мм. Трубопроводы систем противопожарного водоснабжения окрашиваются опознавательной краской.

Трубопроводы системы В1: стояки, магистрали выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ3262-75*. Магистрали в подвале изолируются цилиндрами Rockwool (НГ) толщиной 25 мм, стояки и подвод от коллекторного шкафа до квартиры изолируются трубками Энергофлекс толщ. 13 мм.

Поэтажная разводка систем холодного водоснабжения выполняется из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 и осуществляется через коллекторные шкафы, которые установлены на каждом этаже и включают в себя: коллектор с ответвлениями к квартирам, перед которым установлен кран шаровой Ø25 мм, фильтр магнитный Ø25 мм, регулятор давления Ø25 мм, манометр. На ответвлении от коллектора в каждую квартиру установлены: кран шаровой Ø15 мм, водомерное устройство Ø15 мм, обратный клапан Ø15 мм.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 1-й зоны - тупиковая с прокладкой магистралей по подвалу с непосредственным присоединением стояков. Подключение встроенных помещений первого этажа предусмотрено также, от магистрали жилой части дома, с установкой узлов учета.

Подача воды во 2-ую зону осуществляется по главному стояку. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды 2-й зоны тупиковая с прокладкой магистралей по 24 эт., подключение водоразборных стояков 2-й зоны предусмотрено под потолком 24 этажа.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусмотрено от ИТП, расположенного в подвале проектируемого здания. Приготовление горячей воды предусмотрено по закрытой схеме в пластинчатых теплообменниках.

Температура горячей воды у потребителя должна составлять не ниже 60°C.

Циркуляция в системе ГВС предусмотрена в магистралях и стояках.

Предусматривается зонирование системы горячего водоснабжения по высоте: 1-я зона 1– 12 этаж, 2-я зона 13-24 этаж.

Прокладка подающих магистралей горячего водоснабжения 1-й зоны предусмотрена в тех. подполье с непосредственным присоединением стояков. Под потолком 12 этажа подающие стояки кольцуются с парными циркуляционными стояками и подключаются к магистралям в тех. подполье.

Подача воды во 2-ую зону осуществляется по главным стоякам. Прокладка подающих магистралей горячего водоснабжения 2-й зоны предусмотрена 24 этажу с непосредственным присоединением стояков. Под потолком 12 этажа подающие стояки становятся циркуляционными подключаются к магистралям в тех. подполье.

На стояках Т3, Т4 для предотвращения передачи механических вибраций по трубопроводным системам, а также для восприятия тепловых удлинений трубопроводов в пределах допустимой деформации, предусмотрены сильфонные осевые компенсаторы марки КСО-Д.

Трубопроводы горячего водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, поэтажная разводка выполняется из полипропиленовых труб.

Магистралы в подвале и на чердаке изолируются цилиндрами Rockwool (НГ) толщиной 25 мм, стояки и подвод к квартирам изолируются трубками Энергофлекс толщ. 13 мм.

Поэтажная разводка систем горячего водоснабжения выполняется из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 и осуществляется через коллекторные шкафы, которые установлены на каждом этаже и включают в себя: коллектор с ответвлениями к квартирам, кран шаровой Ø25 мм, фильтр магнитный Ø25 мм, регулятор давления Ø25 мм, манометр. На ответвлении в каждую квартиру установлены: кран шаровой Ø15 мм, водомерное устройство Ø15 мм, обратный клапан Ø15 мм.

Для опорожнения системы трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону слива. Для отключения воды (в целях профилактических работ) у основания водоразборных стояков устанавливаются шаровые краны 11Б27п1. Для опорожнения стояков предусмотрены патрубки со сливной пробкой. Для решения проблемы накипи и коррозии в системе ГВС из стальных трубопроводов применяется установка электронного преобразователя солей жесткости "Термит" Т-60. Установка предусматривается на участки трубопроводов холодной воды после узлов учета ХВС перед ИТП.

В верхних точках системы предусмотрена установка автоматических воздухоотводчиков.

Для прохода водопровода через перекрытия предусмотрены гильзы диаметром на 1-2 см больше наружного диаметра стояка. Края гильзы должны быть выше уровня пола на 20-30 мм, пространство между гильзой и стояком заполняется эластичным противопожарным силиконовым герметиком Hilti CP 601S.

Система водоотведения

Система хозяйственно-бытовой канализации К1 отводит стоки от санитарных приборов жилого дома в дворовую сеть бытовой канализации К1 Ø160 с дальнейшим подключением к квартальной сети бытовой канализации Ø315/271. Далее стоки направляются в КНС и отводятся в напорном режиме в колодец на сущ. сети К1.

Наружная внутриквартальная сеть хозяйственно-бытовой канализации К1 от проектируемого дома выполнена из труб полиэтиленовых со структурированной стенкой «Корсис» SN8 DN /OD 160/138 ТУ 2248-001-73011750-2005.

Минимальная глубина заложения труб принята на 0,3 м менее проникания в грунт нулевой температуры.

Прокладка трубопроводов предусматривается открытым способом на плоское основание с подготовкой из песчаного грунта h=150 мм. Обратную засыпку трубопровода из полимерных труб выполнить в соответствии с требованиями СП 40-102-2000 п.7.7.4. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 300 мм, не содержащего твердых включений.

Под проектируемым асфальтовым покрытием, на всю глубину траншеи засыпка ведется песком с послойным уплотнением.

На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84.

В здании предусмотрены отдельные сети хозяйственно-бытовой канализации для жилой части и для встраиваемых помещений с самостоятельными выпусками во внутриплощадочную сеть.

Прокладка самотечных канализационных трубопроводов жилого дома предусмотрена под потолком, над полом подвала, стояки расположены в санузлах квартир.

Система бытовой канализации К1 жилого дома запроектирована из полипропиленовых канализационных труб по ТУ4926-010-42943419-97 фирмы «Синикон».

Выпуски бытовой канализации прокладываются из канализационных (для наружной канализации) полипропиленовых труб SN4 Дн=110 мм по ТУ 4926-020-42943419-2009.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается из негорючих материалов, обеспечивающий нормируемый предел огнестойкости ограждения.

Стояки бытовой канализации в местах пересечения с перекрытиями и каналом для вытяжной части заключить в противопожарные муфты K-Flex COLLAR.

Стояки бытовой канализации, расположенные вне сан. узлов, прокладываются в коммуникационных шахтах.

Для доступа к ревизиям предусматривается устройство открывающихся люков. Проектной документацией предусмотрены места установки санитарно-технического оборудования (оборудование приобретается собственниками жилья и общественных помещений).

Расчетный расход сточных вод: 83,46 м³/сут; 9,509 м³/час; 5,439 л/с из них:

- на водоотведение от жилой части: 50,82 м³/сут; 9,488 м³/час; 5,418 л/с;

- на водоотведение от встраиваемых помещений: 0,3 м³/сут; 0,438 м³/час; 1,913 л/с.

Отвод случайных стоков в подвале предусмотрен в прямки с последующей откачкой погружным насосом Unilift KP 250-A1 Q=10.5 м³/ч, Н=7,5 м, N=0,5 кВт (1 раб.; 1 рез. на складе) в самотечную сеть внутренней хозяйственно-бытовой канализации. Присоединение напорной линии к самотечной сети предусмотрено под потолком через петлю гашения напора.

Напорные трубопроводы прокладываются из полипропиленовых труб Рп10 по ТУ 2248-004-88742502-2002.

Ливневая канализация.

Система дождевой канализации К2 отводит стоки с кровли, тротуаров и проездов проектируемого дома в проектируемую наружную сеть дождевой канализации Ø800. Далее стоки отводятся в колодец на сущ. сети К2 Ø 1000 мм.

Наружная внутриквартальная сеть дождевой канализации К2 от проектируемого дома прокладывается из труб полиэтиленовых со структурированной стенкой «Корсис» DN /OD 200/176-250/216 SN8 ТУ 2248-001- 73011750-2005.

Минимальная глубина заложения труб принята на 0,3 м менее проникания в грунт нулевой температуры.

Прокладка трубопроводов предусматривается открытым способом на плоское основание с подготовкой из песчаного грунта h=150 мм. Обратную засыпку трубопровода из полимерных труб выполнить в соответствии с требованиями СП 40-102-2000 п.7.7.4. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 300 мм, не содержащего твердых включений.

Под проектируемым асфальтовым покрытием, на всю глубину траншеи засыпка ведется песком с послойным уплотнением.

На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 и дождеприемные колодцы.

Расчетный расход дождевых вод с площадки проектирования: 153,2 л/с.

Внутренний водосток предназначен для отвода дождевых вод с кровли здания через водосточные воронки марки ВВ-1, с пропускной способностью 8 л/с. Водосточный стояк запроектирован Ø159x4,5 мм из стальных прямошовных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием, выпуск запроектирован из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 «техническая» SDR 17 Дн=160 мм по ГОСТ 18599- 2001.

В местах пересечения стояка с перекрытиями предусмотреть противопожарные муфты K-Flex COLLAR.

На 1 этаже на водосточном стояке установлена ревизия. После прокладки стояк водостока зашивается по месту коробом из негорючих материалов с дверками на 1 этаже для обеспечения доступа к ревизии.

Расход ливневых вод с кровли здания: 11,70 л/с.

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

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение. ИТП.

Источником теплоснабжения проектируемого жилого дома согласно ТУ от 26.08.2022 г. № 5/500-32-03101, выданных филиалом «Ульяновский» ПАО «Т плюс», является граница сетей инженерно-технического обеспечения подключаемого дома от тепловых сетей производственного предприятия «Ульяновская ТЭЦ-1».

Расчетная температура теплоносителя в наружной тепловой сети 150-70°C (подбор оборудования ведётся на параметры 110-70°C), давление в подающем трубопроводе 0,80 МПа, давление в обратном трубопроводе 0,46 Мпа. Расчетная температура в системе отопления 80-60°C, теплоснабжение системы вентиляции отсутствует. Теплоснабжение здания осуществляется через ИТП с погодозависимой автоматикой. Оборудование ИТП размещено в подвале на отм. -2.520 в координационных осях 1-7, Е-М. Общедомовой учет тепловой энергии запроектирован в составе тепловычислителя ТВ7-04.1М, электромагнитных расходомеров на подающем и обратном трубопроводах ввода теплосети. Также предусмотрен учет расхода подпитки системы отопления счетчиком Ду32. Присоединение системы отопления к ИТП выполняется по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Система ГВС разделена на 2 зоны.

Присоединение системы ГВС к ИТП выполняется по двухступенчатой схеме через пластинчатые теплообменники-моноблоки, отдельные для каждой зоны. Предусмотрено 100% резервирование насосного оборудования.

Расчетные графики температур теплоносителя во внутренних системах:

- отопления – 80-60°C;

- ГВС - 65°C.

В проекте приняты принципиальные решения по прокладке подземного участка теплосети от тепловой камеры ТК-5 на проектируемом участке теплосети до ввода теплосети в многоквартирный жилой дом №5.

Трубопроводы Т1, Т2 запроектированы из стальных труб предизолированных ППУ изоляцией по ГОСТ 30732-2020, проложенных подземно бесканально

Уклон на участке теплосети от ТК-5 до жилого дома №5 выполнен к тепловой камере ТК-5. Уклон принят не менее 0,002. Все утечки из теплосети, а также спуск воды запроектированы в мокрый колодец.

В качестве теплоизоляции трубопроводов для бесканальной прокладки принят пенополиуретан (ППУ) с защитной оболочкой из полиэтилена.

В тепловой камере - маты минераловатные прошивные.

Для трубопроводов тепловой сети в ППУ изоляции предусмотрена система ОДК.

Отопление.

Система отопления жилой части предусмотрена двухтрубной горизонтальной поквартирной с поэтажными коллекторами отопления с нижней разводкой магистральных трубопроводов. Коллекторы отопления размещены в коридорах на каждом этаже.

Разводка трубопроводов от этажных коллекторов отопления до квартир выполнена в конструкции пола трубами из сшитого полиэтилена.

Распределительные поэтажные коллекторы жилой части оборудованы запорной арматурой, автоматическими балансировочными клапанами (на обратном коллекторе – регулятор перепада давления, на подающем - регулирующийся клапан-партнёр), механическими фильтрами, воздухоотводчиками, дренажными кранами. Подающие ветви системы отопления оснащены теплосчетчиками, ручными балансировочными клапанами.

В качестве отопительных приборов в квартирах приняты радиаторы стальные панельные с нижним подключением со встроенным термостатическим клапаном. Отопительные приборы в квартирах предусмотрены с терморегуляторными клапанами и термоголовками для автоматического регулирования температуры. Для поквартирного учета тепловой энергии предусмотрена установка теплосчетчиков на поэтажных коллекторах. Общий учет тепловой энергии на систему отопления всего дома предусмотрен в ИТП на вводе теплосети в здание.

Для отопления общих коридоров и мусоропровода проложены отдельные стояки отопления с однотрубной схемой подключения отопительных приборов. В качестве отопительных приборов в коридорах применены стальные панельные радиаторы с боковым присоединением, в помещениях кладовой – стальные панельные радиаторы с боковым присоединением.

Радиаторы отопления, установленные в вестибюле 1-го этажа подключены отдельным контуром после ИТП с установкой автоматического балансировочного клапана.

На стояках системы отопления предусмотрены неподвижные опоры и сильфонные компенсаторы с многослойными сильфонами со стабилизаторами.

Магистральные трубопроводы в подвале, и стояки отопления для подключения поэтажных коллекторов изолируются цилиндрами базальтовыми теплоизоляционными в обкладке стеклотканью класса НГ.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздухоотборники и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы. Дренаж системы осуществляется через сливные шаровые краны в нижних точках систем в прямом с помощью гибкого шланга. Также спускники предусматриваются на каждом стояке.

Отопление офисных помещений 1-го этажа выполнено отдельной веткой после ИТП.

Схема отопления офисов принята двухтрубная с разводкой трубопроводов по подвалу. Для поофисного учета теплопотребления предусмотрена установка на радиаторах распределителей теплопотребления. На ветке отопления нежилых помещений после ИТП установлен отдельный узел учета тепла. Трубопроводы в подвале изолируются цилиндрами базальтовыми теплоизоляционными в обкладке стеклотканью класса НГ.

Для гидравлической увязки системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов. Отопительные приборы в офисах предусмотрены с терморегуляторными клапанами для двухтрубной системы с автоматическими термоголовками.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха из квартир осуществляется из кухонь, санузлов и ванных

комнат. Вытяжной воздух удаляется из наиболее загрязненных зон (кухонь, санузлов и ванных) через вентиляционные решетки типа Z/H с клапаном расхода воздуха. Сборные воздуховоды, прокладываемые в шахтах, покрываются огнезащитным материалом с пределом огнестойкости EI30. Шахты имеют спутниковую схему, с присоединением отдельных каналов к сборному каналу выше обслуживаемого помещения не менее чем на 2 м. Воздуховоды кухонь и санузлов всех этажей выводятся в «теплое» техническое пространство. Из «теплого» тех. пространства вытяжной воздух удаляется через центральные вытяжные шахты. В санузлах и кухнях последнего этажа предусматриваются бытовые малошумные вытяжные вентиляторы для увеличения тяги.

Приток осуществляется через оконные клапаны "Air-Vox", которые устанавливаются в верхней кромке оконной рамы.

В подвале предусматривается естественная вытяжная вентиляция ВЕ-1 и в стенах подполья запроектированы продухи.

Вентиляция в технических помещениях и помещениях общего пользования вытяжная с естественным побуждением.

Вентиляция офисов запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется через санузлы и ПУИ. Воздух выбрасывается на кровлю.

Приток осуществляется через оконные клапаны "Air-Vox", которые устанавливаются в верхней кромке оконной рамы. Тепло на нагрев приточного вентиляционного воздуха учтено в расчёте теплопотерь.

Противодымная защита

Для обеспечения эвакуации людей из помещений в начальной стадии пожара предусмотрены системы противодымной приточной и вытяжной вентиляции.

Удаление дыма из коридоров жилой части здания и холла 1-го этажа предусмотрено системами ДВ-1, ДВ-2. Дым удаляется крышными вентиляторами через стеновые дымовые клапаны КЭД (или аналогичными) с реверсивным приводом с пределом огнестойкости не менее EI30. Вентиляторы предусмотрены с вертикальным выбросом вверх.

Компенсация дымоудаления из коридоров жилого дома и холла 1-го этажа предусмотрена системой ДП-1. Воздух на компенсацию подается осевым вентилятором через нормально-закрытые клапаны КПУ-1н (или аналог) с реверсивным приводом с пределом огнестойкости не менее EI30.

Подача наружного воздуха при пожаре предусмотрена в шахту лифта с режимом перевозки пожарных подразделений отдельной системой ДП-5. Воздух подается в верхнюю часть лифтовой шахты осевым вентилятором. Также подача воздуха предусматривается в лифтовые шахты пассажирских лифтов с режимом «пожарная опасность» системами ДП-2, ДП-3. Воздух подается в верхнюю часть лифтовых шахт осевым вентилятором. В лифтовый холл (зона безопасности МГН) на каждом жилом этаже предусмотрен подпор воздуха системами ДП-4 и ДП-4.1 через нормально закрытые клапаны с реверсивным приводом с пределом огнестойкости не менее EI30. Установка ДП-4 рассчитана на подачу воздуха при открытой двери лифтового холла, а ДП-4.1 рассчитана на подачу воздуха при закрытой двери лифтового холла и оснащена электрическим воздухонагревателями.

Вентиляторы подпора воздуха установлены на кровле. Для систем ДП и ДВ предусмотрена установка морозостойких обратных (нормально-закрытых) клапанов. Забор наружного воздуха для систем приточной противодымной защиты расположен на расстоянии не менее 5 метров от выброса противодымной вытяжной вентиляции.

Сведения о тепловых нагрузках:

- на отопление - 767,5 кВт

- на ГВС - 503,48 кВт

Всего: 1270,98 кВт

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период 0,141 Вт/ (м³*°С) меньше нормируемой 0,232 Вт/ (м³*°С).

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 57,40 кВт*ч/м² год.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Сети связи

Для организации сетей связи в доме устанавливаются узлы доступа (УД). УД1 устанавливается в пом. электрощитовой для подключения абонентов со 2-12 этажи. УД2 устанавливается в техническом помещении (выход на кровлю) для подключения абонентов с 13-24 этажи. Для защиты от несанкционированного доступа в помещения 24 этажного жилого дома проектом предусматривается возможность управления электромагнитным замком, блокирующим вход, посредством переговорного абонентского устройства.

Проектом предусматривается многоабонентный домофон. Устанавливаются: блок вызова: электромагнитный звонок с доводчиком; переговорные устройства; коммутаторы.

Проектом предусматривается автоматизация систем дымоудаления и подпора воздуха при- пожаре. Проект выполнен на основе оборудования адресной системы Рубеж Протокол R1.

Предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом режиме (от автоматической пожарной сигнализации) и ручном дистанционном режиме (от ручных адресных кнопок дистанционного пуска, установленных в этажных шкафах ПК и с пульта дистанционного управления «Рубеж-БИУ», располагаемого в зоне консьержа на первом этаже.

Предусматривается автоматизация дистанционного пуска насосной станции ВПВ. Управление насосной станцией ВПВ осуществляется от шкафа управления поставляемого комплектно с насосной станцией в сборе с автоматикой.

Проектом предусматривается автоматизация насосных станций хоз-питьевого водоснабжения. Комплекты насосных станций аналогичны друг другу с отличием мощности насосов и требуемых уставок рабочего давления.

Проектом предусматривается диспетчеризация лифтов. В машинном отделении на каждую станцию управления лифтом устанавливается лифтовый блок ЛБ v7.2. Для организации оперативной связи и сигнализации используется оборудование диспетчерского комплекса "Обь", предназначенное для организации в зданиях и сооружениях вызова, в первую очередь инвалидом, дежурного персонала объекта для оказания ему необходимой помощи и содействия. Лифтовые холлы (зоны безопасности для МГН) каждого из этажей оснащаются переговорным устройством. Предусмотрен принудительный спуск лифта при пожаре в здании на 1-ый этаж, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты.

Автоматика ИПТ включает в себя узел учета сети теплоснабжения, узел регулирования ГВС-1, узел регулирования ГВС-2, узел регулирования отопления, узел регулирования подпитки системы отопления.

Предусматривается автоматизация обогрева водопровода и канализации; система контроля протечки воды.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «Рубеж». Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляют приемно-контрольные приборы «Рубеж-2ОП» протокол R1. Приборы Рубеж-2ОП устанавливаются в подвале в пространстве для размещения электроустановок.

Для обнаружения возгорания в прихожих квартир, межквартирных коридорах и зонах безопасности применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64» протокол R1. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11-А-R1». Квартиры на этаже выделены в отдельные ЗКПС, лестничные клетки, межквартирные коридоры и зоны безопасности выделены в другие.

Жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры квартир, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-142».

На объекте предусматривается система оповещения и управления эвакуацией 1 типа для жилой и 2-го типа для офисной части здания (далее СОУЭ): выдачу звукового сигнала и светового «табло выход» в автоматическом режиме при пожаре (2 тип оповещения); выдачу звукового сигнала в автоматическом режиме при пожаре (1 тип оповещения).

4.2.2.8. В части организации строительства

Раздел 7. Проект организации строительства

Проектной документацией предусмотрены работы строительства жилого дома.

Транспортная инфраструктура развита. Доставка строительных материалов и рабочих предусмотрена по существующим автодорогам: по внутриквартальным автомобильным дорогам.

Вахтовый метод при строительстве не планируется.

Весь комплекс работ условно подразделен на подготовительный период и основной период.

Проектной документацией предоставлены сведения о возможности использования местной рабочей сил.

Проектной документацией представлены организационно-технологические схемы, определяющей последовательность возведения здания, инженерных и транспортных коммуникаций.

В проекте предусмотрен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ведению строительно-монтажных работ в зимний период.

В разделе представлено обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах.

В проекте предусмотрено использовать: башенный кран КБ-571Б, кран автомобильный Grove GMK 6300-L, экскаватор ЭО-3311Д, автомобиль бортовой, автобетоносмеситель и прочие.

Предусмотренные строительные машины, механизмы могут быть заменены на аналогичные, имеющиеся в наличии у Подрядчика.

Доставка оборудования на площадку производится автотранспортом фирм-поставщиков.

Проектными решениями определены площадки для складирования материалов (склады: крытые/закрытые/открытые), оборудования и материалов для монтажа.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых конструкций и материалов, предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Строительный мусор, мусор от бытовых помещений и отходы строительного производства, а также излишки грунта грузятся в автотранспорт и вывозятся силами строительной организации на утилизацию на полигон.

В целях обеспечения нормальных санитарно-бытовых условий для работающих на площадке предусмотрена установка временных санитарно-подсобных и бытовых помещений, расчет в потребности, которых выполнен согласно СП 48.13330.2019 и МДС 12-46.2008.

Проектной документацией предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда, мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, включая противопожарные мероприятия на строительной площадке.

Принятый срок продолжительности строительства жилого дома составляет 32,0 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяца.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

Функциональное назначение – Многоквартирный жилой дом №5 со встроенными или пристроенными объектами социального и коммунально-бытового назначения и обслуживания населения. Этажность -24. Количество жилых этажей - 23.

Проектируемый участок находится в правобережье г. Ульяновска, административно приурочен к Засвияжскому району.

Участок проектирования расположен в Засвияжском районе г. Ульяновска, на земельном участке с северо-восточной стороны от ЖК «Аквамарин».

Участок с юго-западной стороны ограничен ЖК «Аквамарин»; с северо-западной стороны проектируемым проездом по ул. Аблукова; с юго-восточной – акваторией р. Свияги; с северо-восточной стороны находится православный храм и проектируется развязка дороги с мостом через р. Свияга.

Представлены справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Превышений ПДК м.р. не выявлено.

Основное воздействие на атмосферный воздух в период СМР будут оказывать такие источники вредных выбросов как двигатели строительной техники и грузового автотранспорта, сварочные работы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выброса проведен по 14 веществам и 2 группам суммации. Валовый выброс 19,6088

т/период. Концентрация загрязняющих веществ определялась в контрольных точках на границе ближайших нормируемых зон.

Анализ результатов расчета рассеивания, показал, что для всех веществ и групп их суммации создаваемые приземные концентрации не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов.

При этом проектом предусмотрен ряд организационных и технологических мероприятий, снижающих возможное негативное воздействие от проведения строительных работ.

Источники загрязнения на период эксплуатации - парковки автотранспорта. Для многоквартирного жилого дома и офисных помещений согласно ПЗУ предусматривается парковка на 134 м/м (в т.ч 9 м/м для МГН).

Результаты расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показывают, что при эксплуатации здания максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на границах жилой застройки, а также в контрольных точках по всем загрязняющим веществам ниже ПДК.

Источником шумового воздействия в период строительных работ будет являться дорожно-строительная техника.

Воздействие шума от строительной площадки на ближайшую нормируемую территорию не ожидается. Дополнительные шумозащитные мероприятия не требуются.

Основными источниками шума при эксплуатации проектируемого объекта будут открытые автостоянки.

Расчетный уровень не превышает допустимых уровней на границе кадастрового участка и на территории жилой застройки. Акустическое загрязнение атмосферы не превышает предельно-допустимого (1 ПДУ) на границе ближайшей жилой зоны согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

Вода для технических нужд привозная.

Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки подключаются в систему городской канализации.

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории.

При выезде со строительной площадки предусматривается место (пункт) для мойки колес автотранспорта.

Источником водоснабжения проектируемого объекта является квартальная водопроводная сеть.

Выпуск бытовой канализации запроектирован в наружную сеть.

Стоки дождевой канализации от жилого дома и с площадки участка строительства отводятся в проектируемые колодцы и далее в запроектированную сеть внутриквартальной дождевой канализации.

Суммарный годовой объем поверхностного стока с территории – 10104,04 м³/год.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламление территории, почвенного покрова, подземных вод.

Проектом не предусматривается отчуждение и изъятие дополнительных земель. Размещение объекта планируется в границах отведенного земельного участка.

Предусмотрен комплекс мероприятий по защите почв прилегающей территории от возможного загрязнения и благоустройство (устройство твердого покрытия площадки, регулярный сбор и удаление отходов, своевременная уборка территории, озеленение и др.).

Представлен раздел «Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат»

Согласно п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных Постановлением Правительства РФ №222 от 03.03.2018г. за контуром объекта капитального строительства уровень физического воздействия не превышает санитарно-эпидемиологической нормы, следовательно, санитарно-защитная зона в отношении данного объекта не устанавливается.

Согласно действующему законодательству на проект необходимо предоставить Заключение Росрыболовства о согласовании намечаемой деятельности.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечивается выполнением условия, предусмотренного пунктом 2, части 1, статьи 6, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ред. от 23.06.2022), при котором пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», на объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара (исключение условий возникновения пожаров), систему противопожарной защиты (защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий), комплекс организационно - технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым зданием и соседними зданиями приняты в соответствии с таблицей 1, СП 4.13130.2013.

Источником наружного противопожарного водоснабжения принята наружная водопроводная сеть низкого давления, с пожарными гидрантами. Свободный напор в сети составляет не менее 10 метров. Расход воды на наружное пожаротушение - 30 л/с, принят по таблице 2, СП 8.13130.2020. Расположение пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Направление движения к пожарным гидрантам обозначается указателями по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезд пожарных автомобилей к жилому зданию обеспечен по всей длине с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарной техники составляет 6 метров. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен здания составляет 8 - 10 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Объект защиты предусмотрен одним пожарным отсеком.

Пожарно-технические характеристики: степень огнестойкости - I, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, количество этажей – 25 (в том числе по один подземный).

Высота здания, определенная по п. 3.1, СП 1.13130.2020 – 71,48 метров; площадь этажа в пределах пожарного отсека - 664,45 кв.м., менее 2500 кв. м. - не превышают допустимые значения, установленные в таблице 6.8, СП 2.13130.2020.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости здания, определены расчетно-аналитическим методом, установленным нормативными документами по пожарной безопасности.

Встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3, отделены от помещений жилой части противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями 2-го типа без проемов.

Межквартирные стены предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 30 класса пожарной опасности К0; межквартирные перегородки – с пределом огнестойкости не менее EI 30, класса пожарной опасности К0; стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 45 класса пожарной опасности К0; предел огнестойкости межкомнатных перегородок не нормируется.

Предусмотрена установка лифта для перевозки пожарных подразделений в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009. Лифт для пожарных размещается в выгороженной шахте. Ограждающие конструкции шахты имеют предел огнестойкости не менее 120 мин. Перед дверьми шахт лифтов для пожарных предусмотрены лифтовые холлы. Ограждающие конструкции и двери машинного помещения лифта для пожарных - противопожарные, с пределом огнестойкости REI 120 и EI 60 соответственно. Основные параметры и размеры лифтов соответствуют требованиям ГОСТ Р 52382.

Места сопряжения противопожарных перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями здания имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах приняты в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Эвакуация людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов, соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020.

Подвальный этаж каждой секции имеет два рассредоточено расположенных эвакуационных выхода наружу непосредственно.

Помещения общественного назначения на первом этаже имеют эвакуационные выходы наружу непосредственно.

Каждая квартира на 2 – 24 этажах имеет эвакуационный выход в коридор, ведущий непосредственно в лестничную клетку.

В квартирах, расположенных на высоте более 15 метров, отсутствие аварийного выхода, необходимость устройство которого установлено нормативным документом добровольного применения – СП 1.13130.2020, обосновано расчетом пожарного риска.

При общей площади квартир на этаже менее 500 кв. м., каждый этаж имеет один эвакуационный выход на незадымляемую лестничную клетку типа Н1. При проектировании лестничной клетки предусмотрено выполнение условий, предусмотренных в пункте 5.4.16, СП 2.13130.2020. Лестничные клетки имеют выход наружу непосредственно на прилегающую территорию.

Количество, ширина, высота и расположение эвакуационных выходов, расстояние от наиболее удаленного места до ближайшего эвакуационного выхода, классы пожарной опасности декоративно - отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях соответствуют нормативным требованиям, в том числе с этажей, на которые организован доступ маломобильных групп населения (МГН) - в соответствии с разделом 9.1, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2020.

В поэтажных лифтовых холлах площадью 12,48 кв.м. между осями 4-6 и Е-Ж предусмотрены пожаробезопасные зоны 1-го типа. Ограждающие конструкции пожаробезопасных зон выполнены противопожарными стенами (стенные блоки из ячеистых бетонов толщиной 190 мм), перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 60). Двери шахты пассажирских лифтов предусмотрены с пределом огнестойкости EI 60. Каждая зона безопасности оснащена селекторной связью с помещением пожарного поста (поста охраны в холле).

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями раздела 7.6, СП 52.13330.2016.

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрено: устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники; выходы на кровлю с лестничной клетки типа Н1 по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м.; ограждение кровли по ГОСТ 53254; наружные пожарные лестницы типа П1 по ГОСТ 53254 в местах перепада высот кровли; зазор между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей шириной не менее 75 мм; устройство внутреннего и наружного противопожарного водопровода.

По признаку пожарной опасности помещения технического назначения в составе объекта отнесены к категории В4.

Все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, лестничной клетки, защищаются автоматической системой пожарной сигнализации (СПС), и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Система пожарной автоматики (СПА) спроектирована на основе нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности.

Сбор, обработка и представление информации дежурному персоналу, а также формирование необходимых сигналов управления в СПА и для инженерных систем объекта осуществляется приборами приемно-контрольными и управления пожарными (ППКУП).

ППКУП, функциональные модули индикации и управления, источники бесперебойного электропитания (ИБЭ) устанавливаются в помещении подвального этажа, на стене, изготовленной из негорючих материалов.

Предусмотрена передача сигналов о пожаре в помещение пожарного поста с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Общее количество извещателей пожарных (ИП), подключенных к одному ППКУП, не превышает 512. На объекте предусмотрена адресная система пожарной сигнализации.

Выбор типа ИП проведен на основе характеристик преобладающей горючей нагрузки и преобладающего фактора пожара на его начальной стадии.

Предусмотрено применение пожарных дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей; адресных ручных пожарных извещателей.

Проведено деление объекта на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Одна ЗКПС контролируется не более чем 32 ИП.

Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС осуществляется выполнением алгоритма В, согласно СП 484.1311500.2020.

Предусмотрены мероприятия по защите от ложных срабатываний СПС.

Извещатели пожарные ручные (ИПР) устанавливаются на путях эвакуации, у выходов из здания.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) для жилой части здания предусматривается не ниже 1-го типа, помещений общественного назначения - 2-го типа по СП 3.13130. Активация СОУЭ осуществляется автоматически по сигналу из любой ЗКПС.

Электропитание СПА выполнено в соответствии с СП 6.13130, по 1-й категории надежности согласно ПУЭ.

Жилые помещения (комнаты), и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Предусмотрен самостоятельный водозаполненный внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) с повысительной установкой с нижней разводкой.

В качестве повысительной установки используются пожарные насосы, питающиеся через вводной трубопровод от внешней магистральной водопроводной сети.

В ВПВ предусмотрено: автоматическое; ручное - из насосной станции; дистанционное включение пожарных насосов.

Для электроприемников ВПВ принята I категория надежности электроснабжения.

Пожарные краны (ПК) предусмотрены среднерасходные, формирующие компактную водяную струю.

Вариант применения и конструктивного оформления ПК: ПК-с, в соответствии с классификацией п. 5.3, СП 10.13130.2020.

ПК размещены на путях эвакуации преимущественно у выходов, и других наиболее доступных местах.

ПК располагаются в пожарных шкафах.

Каждый ПК-с укомплектован пожарным запорным клапаном в соответствии с ГОСТ Р 53278, пожарным рукавом в соответствии с ГОСТ Р 51049, соединительными головками в соответствии с ГОСТ Р 53279 и ручным пожарным стволом в соответствии с ГОСТ Р 53331.

Пожарные запорные клапаны ПК устанавливаются на высоте (1,20 +/- 0,15) м от уровня пола.

Минимальный расход воды на пожаротушение определен в соответствии с таблицей 7.1, СП 10.13130.2020: количество ПК-с - 2, расход диктующего ПК-с - 2,9 л/с.

Каждая точка защищаемых помещений имеет возможность орошаться каждым из двух ПК.

Давление у ПК-с обеспечивает получение компактных струй высотой 8 м, необходимой для тушения пожара в самой высокой и удаленной части помещения.

На сети хозяйственно - питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Внутренние сети противопожарного водопровода здания имеют 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусмотрено в здании жилого дома из коридоров и холлов.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в здании жилого дома предусмотрена в шахты лифтов, в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, в пожаробезопасные зоны.

В шахте лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусматривается отдельная система приточной противодымной вентиляции согласно ГОСТ Р 53296. Предусмотрено опережение запуска вытяжной вентиляции (раньше приточной). Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусмотрено в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах с отключением систем общеобменной вентиляции.

Электропитание систем противопожарной защиты осуществляется по I категории надёжности.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020.

В составе раздела разработан перечень организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации, направленный на обеспечение пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации зданий.

Для подтверждения обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, выполнен расчет индивидуального пожарного риска. Результаты расчета по оценке пожарного риска оформлены в виде отчета, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.07.2020 № 1084 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска», СП 505.1311500.2021. Индивидуальный пожарный риск в здании не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания точке.

Проектные решения обоснованы ссылками на требования технических регламентов и нормативных технических документов в области стандартизации.

4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахты лифтов запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

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

Изменения, внесенные в раздел 1. Пояснительная записка:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка:

- Представлены исходные данные;
- Указаны зоны с особыми условиями использования

Изменения, внесенные в раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства:

- Не вносились.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Изменения, внесенные в раздел 3. Архитектурные решения:

- Не вносились

Изменения, внесенные в раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

- Не вносились

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Изменения, внесенные в раздел 4. Конструктивные решения:

- Не вносились.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

Изменения, внесенные в раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Система электроснабжения:

- Не вносились.

4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Система водоснабжения и водоотведения:

- Не вносились.

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

Изменения, внесенные в раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:

- Не вносились.

4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации

Изменения, внесенные в раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Сети связи:

- Не вносились.

4.2.3.8. В части организации строительства

Изменения, внесенные в раздел 7. Проект организации строительства:

- Не вносились.

4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Изменения, внесенные в раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
- Не вносились.

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

Изменения, внесенные в раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- Не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы произведена оценка результатов инженерных изысканий на соответствия требованиям, действовавшим на дату поступления отчетов на негосударственную экспертизу.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-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

Проектная документация *соответствует* требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

При проведении экспертизы произведена оценка проектной документации на соответствия требованиям, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана.

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства "Многоквартирный жилой дом №5 со встроенными или пристроенными объектами социального и коммунально-бытового назначения и обслуживания населения. г.Ульяновск, Засвияжский район, южнее здания по ул. Аблукова, 41, корпус 1" *соответствует* требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в

области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, заданию застройщика (технического заказчика) на проектирование, результатам инженерных изысканий, а также результаты инженерных изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов.

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

1) Чуранова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

2) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-66-2-2151

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

3) Герова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-2620

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029

4) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

5) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

6) Грандовская Нина Ивановна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-56-13-11361
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2025

7) Воронина Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-14-10019
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2027

8) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

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

9) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6452
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2027

10) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-94-2-4823
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.12.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.12.2024

11) 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

12) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

Уведомление №2-01-22-0097385

Сообщаем Вам, что для проекта раздела Реестра (заключение экспертизы Проектная документация и результаты инженерных изысканий) в отношении «Многоквартирный жилой дом №5 со встроенными или пристроенными объектами социального и коммунально-бытового назначения и обслуживания населения. г. Ульяновск, Засвияжский район, южнее здания по ул. Аблукова, 41, корпус 1» создан раздел Реестра, заключению экспертизы присвоен №73-2-1-3-068209-2022.

Вы можете скачать следующие документы по ссылкам:

[Решение](#)

[Уведомление](#)

[Проект раздела Реестра](#)

[Заключение экспертизы с присвоенным номером заключения экспертизы](#)

Дата, время:

23.09.2022 16:46

Решение № 01-22-0097385

Сообщаем Вам, что для проекта раздела Реестра (заключения экспертизы Проектная документация и результаты инженерных изысканий) в отношении «Многоквартирный жилой дом №5 со встроенными или пристроенными объектами социального и коммунально-бытового назначения и обслуживания населения. г.Ульяновск, Засвияжский район, южнее здания по ул. Аблукова, 41, корпус 1» создан раздел Реестра.

Вы можете скачать следующие документы по ссылкам:

[Проект раздела Реестра](#)

[Заключение экспертизы с присвоенным номером заключения экспертизы](#)

Уполномоченное лицо Оператора:

Администратор, Системный

Дата, время:

23.09.2022 16:46



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611886
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002285
(учетный номер бланка)

31 MAR 2022

ДУБЛИКАТ

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Премиум Эксперт»
(подпись и в случае если имеется)

(ООО «Премиум Эксперт») ОГРН 1207700333257
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 109428, Россия, г. Москва, пр-кт Рязанский, д. 30/15, (05) пятый этаж офис 509
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

и результатов инженерных изысканий
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 23 октября 2020 г. по 23 октября 2025 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



М.П.

(подпись)

М.Б. Залазаев
(Ф.И.О.)