

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

61-2-1-3-018051-2023

Дата присвоения номера: 10.04.2023 16:25:59

Дата утверждения заключения экспертизы: 10.04.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный Директор
Шагунов Илья Сергеевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район "Левенцовский", XI микрорайон. Квартал 11-2 на земельном участке с к.н. 61:44:0073012:388. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой на 100 м/мест.

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"
ОГРН: 1212300020283
ИНН: 2312300236
КПП: 231201001
Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. УРАЛЬСКАЯ, Д. 79/1, ПОМЕЩ. 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК АВАНГАРД"
ОГРН: 1156196067576
ИНН: 6163143461
КПП: 231001001
Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. КОММУНАРОВ, Д. 128, ОФИС 206

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 28.12.2022 № 416-22/ТЭПД, между ООО «Специализированный Застройщик Авангард» и ООО «ТопЭкспертПроект»

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 (16 документ(ов) - 16 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район «Левенцовский», XI микрорайон на земельных участках с к.н.: 61:44:0073012:387, 61:44:0073012:388, 61:44:0073012:389, 61:44:0073012:390, 61:44:0073012:391, 61:44:0073012:392, 61:44:0073012:394, 61:44:0073012:395, 61:44:0073012:396, 61:44:0073012:397, 61:44:0073012:58, 61:44:0073012:393" от 09.09.2021 № 61-2-1-1-051574-2021

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: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район "Левенцовский", XI микрорайон. Квартал 11-2 на земельном участке с к.н. 61:44:0073012:388. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой на 100 м/мест.

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

Россия, Ростовская область, Город Ростов-на-Дону, жилой район «Левенцовский», 11 микрорайон. Квартал 11-2 на земельном участке с к.н. 61:44:0073012:388..

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	кв.м	5925
Площадь	кв.м	40650,2
Площадь нежилых помещений	кв.м	11366
Площадь жилых помещений	кв.м	28169,3
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	кв.м	23202,0
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	кв.м	21383,4
Количество помещений	штук	518
Количество нежилых помещений	штук	14
Количество жилых помещений	штук	504
в том числе квартир	штук	504
Количество машино-мест (вместимость автомобилей)	штук	100 (132)
Количество этажей	этаж	16
в том числе, количество подземных этажей	этаж	1
Вместимость	человек	576
Вместимость, в том числе население	человек	535
Вместимость, в том числе отделение связи	человек	5
Вместимость, в том числе парикмахерская	человек	10
Вместимость, в том числе отделение банка	человек	10
Вместимость, в том числе офисы	человек	16
Высота	м	51,70
Класс энергической эффективности	-	класс С, "повышенный"
Площадь застройки надземной части	кв.м / %	2238 / 18,3
Площадь застройки подземной части	кв.м / %	5792 / 47,4
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	кв.м	1590,4
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения, в т.ч.: отделение связи	кв.м	195,4
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения, в т.ч.: парикмахерская	кв.м	150,8
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения, в т.ч.: отделение банка	кв.м	182,9
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения, в т.ч.: офисы	кв.м	1061
Общая площадь подземной части	кв.м	4861,8
Объем	куб.м	122879
Объем, в том числе подземной части	куб.м	21383,4
Площадь внеквартирных кладовых	кв.м	966,2
Площадь помещений МОП	кв.м	4967,3
Площадь помещений стоянки	кв.м	3842,1
Площадь эксплуатируемой кровли стоянки	кв.м	3530

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: ШВ

Геологические условия: II
Ветровой район: III
Снеговой район: II
Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

Район по давлению ветра – III
Инженерно-геологические условия – II
Интенсивность сейсмических воздействий – 6 баллов.
Климатический район и подрайон – ШВ
Район по весу снегового покрова – II

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮГСТРОЙИНЖИНИРИНГ"
ОГРН: 1062309023567
ИНН: 2309100212
КПП: 230801001
Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА РОЖДЕСТВЕНСКАЯ НАБЕРЕЖНАЯ, 51/ЛИТЕР ПОД/А, 56

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 12.05.2022 № б/н, составлено ООО «Специализированный Застройщик Авангард» и ООО «Югстройинжиниринг»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 15.02.2023 № РФ-61-3-10-0-00-2023-0186, Мельников Г.В., директор Департамента архитектуры и градостроительства города Ростов-на-Дону

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

1. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи объекту: «Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район «Левенцовский», XI микрорайон» кадастровый номер (61:44:0073012:388) от 21.11.2022 № 01/17/3536/22, ПАО «Ростелеком»

2. Технические условия о диспетчеризации лифтов и применение сигналов пожарной опасности на объекте: «Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район «Левенцовский», XI микрорайон». Квартал 11-2 на земельном участке с к.н. 61:44:0073012:388» от 22.11.2022 № 402, ООО «СМУ ЛИФТСТРОЙ»

3. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 10.03.2023 № 00-61-0000000038739, ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону"

4. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 29.09.2022 № 1356/20/РГЭС/ЗРЭС(7.34.29)/5, АО "Донэнерго"

5. Технические условия на наружное освещение объекта: "Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район "Левенцовский, XI микрорайон". Квартал 11-2 на земельном участке с к.н. 61:44:0073012:388" от 19.08.2022 № 15/1, ИП Ревякин Василий Иванович

6. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к системе теплоснабжения от 25.07.2022 № 28/4, ООО "Распределенная генерация - Батайск"

7. Параметры подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 21.07.2022 № 288-В, АО "Ростовводоканал"

8. Параметры подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 21.07.2022 № 288-К, АО "Ростовводоканал"

9. Технические условия на подключение к ливневой канализации от 05.08.2021 № 372/4, Департамент автомобильных дорог и организации дорожного движения

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

61:44:0073012:388

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК АВАНГАРД"

ОГРН: 1156196067576

ИНН: 6163143461

КПП: 231001001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. КОММУНАРОВ, Д. 128, ОФИС 206

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 для подготовки проектной и рабочей документации	23.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФИШТ" ОГРН: 1092311002112 ИНН: 2311116643 КПП: 231201001 Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА ИМ. ВАЛЕРИЯ ГАССИЯ, ДОМ 4/2, ПОМЕЩЕНИЕ 63-67,74

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

Местоположение: Ростовская область, г.Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район «Левенцовский», 11 микрорайон

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК АВАНГАРД"

ОГРН: 1156196067576

ИНН: 6163143461

КПП: 231001001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. КОММУНАРОВ, Д. 128, ОФИС 206

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

1. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий для строительства от 18.03.2022 № б/н, Согласовано ООО «Фишт», утверждено ООО «СЗ Авангард»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геологических изысканий на объекте от 18.03.2022 № б/н, Согласовано ООО «СЗ Авангард», утверждено ООО «Фишт»

Инженерно-геологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий б/н от 18.03.2022 г., утверждена ООО «Фишт», согласована ООО «СЗ Авангард».

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	18-03-ИГИ с подписями..pdf	pdf	4fddf024	18-03-ИГИ от 23.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации
	18-03-ИГИ с подписями..pdf.sig	sig	b6bc838e	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в марте-августе 2022 г. ООО «Фишт» на основании договора № 18-03 от 18.03.2022 г. с ООО «СЗ Авангард», технического задания, утвержденного заказчиком и программы работ.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация.

Инженерно-геологические условия площадки, на которой предполагается осуществлять строительство объектов капитального строительства, с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на поверхности плато. Рельеф площадки строительства полого-наклонный, с уклоном в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности по устьям выработок изменяются от 63,1 до 65,6 м.

Характеристика геологического строения.

Площадку до глубины 15,0-30,0 м слагают (сверху вниз): голоценовые (QIV) элювиальные (e) образования (почва); верхнеплейстоценовые (QIII) делювиальные (d) отложения; среднеплейстоценовые (QII) делювиальные (d) отложения; нижнеплейстоценовые (QI) делювиальные (d) отложения.

Выделены Слой-1 и 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Слой-1 – суглинок тяжелый твердый, просадочный.

ИГЭ-1 – суглинок легкий твердый, среднепросадочный.

ИГЭ-2 – суглинок легкий твердый, слабопросадочный.

ИГЭ-3 – суглинок легкий твердый.

ИГЭ-4 – суглинок тяжелый твердый.

ИГЭ-5 – суглинок тяжелый твердый.

ИГЭ-6 – суглинок тяжелый твердый.

ИГЭ-7 – суглинок тяжелый твердый.

ИГЭ-8 – глина легкая твердая.

Гидрогеологические условия.

В марте-июле 2022 г. подземные воды вскрыты во всех скважинах, установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 19,5-24,4 м от поверхности земли (абс. отметки 41,2-43,6 м). Максимальный прогнозный уровень следует ожидать на абсолютной отметке 44,6 м.

Установленная степень коррозионной агрессивности подземных вод и водной вытяжки из грунтов по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- для портландцемента, не вошедшего в группу II для марок бетона по водонепроницаемости W4 – сильноагрессивные, W6 – сильноагрессивные, W8 – сильноагрессивные, W10-W14 – среднеагрессивные, W16-W20 – слабоагрессивные.

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- для портландцемента, не вошедшего в группу II, на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – слабоагрессивные, W6 – неагрессивные, W8 – неагрессивные, W10-W14 – неагрессивные, W16-W20 – неагрессивные.

Грунты по содержанию хлоридов на стальную арматуру железобетонных конструкций для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W6 – неагрессивные, W8-W10 – неагрессивные.

Специфические грунты:

элювиальные грунты;

просадочный грунт ИГЭ-1, ИГЭ-2, тип грунтовых условий по просадочности – II.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

сейсмичность района работ для объектов массового строительства – 6 баллов (карта ОСР-2015-А, СП 14.13330.2018).

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства II (Приложение Г СП 47.13330.2016).

Объемы выполненных работ

Выполнено колонковое бурение 22 скважин диаметром 127 мм на глубину до 15,0-30,0 м (объем буровых работ 630 п.м.) с отбором 317 монолитов грунта. В грунтоведческой лаборатории ООО «ГЕЯ-НИИ» определены физико-механические характеристик грунтов, проведены химические анализы подземных вод и водных вытяжек из грунтов.

По результатам лабораторных исследований грунтов определены их нормативные и расчетные характеристики, определена степень агрессивного воздействия подземных вод и водных вытяжек из грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям.

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

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

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	05-22-160-571-05_22-ПЗ.pdf	pdf	6a0ca91b	05-22-160-571-05/22-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	05-22-160-571-05_22-ПЗSGN1.sgn	sgn	9f029292	
2	05-22-160-571-05_22-СП.pdf	pdf	ab5e2d5d	05-22-160-571-05/22-СП Состав проектной документации
	05-22-160-571-05_22-СПSGN1.sgn	sgn	453418cc	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	05-22-160-570-05_22-ПЗУ.pdf	pdf	092078bd	05-22-160-571-05/22-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	05-22-160-570-05_22-ПЗУSGN1.sgn	sgn	d4dd0042	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	05-22-160-571-05_22-ОАР.pdf	pdf	978520e2	05-22-160-571-05/22-ОАР Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	05-22-160-571-05_22-ОАРSGN1.sgn	sgn	62e4af8d	
Конструктивные решения				
1	05-22-160-571-05_22-КР.pdf	pdf	e1e248f3	05-22-160-571-05/22-КР Раздел 4. Конструктивные решения
	05-22-160-571-05_22-КРSGN1.sgn	sgn	32327d97	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	05-22-160-571-05_22-ИОС1.pdf	pdf	c2af8967	05-22-160-571-05/22-ИОС1 Подраздел 1. Система электроснабжения
	05-22-160-571-05_22-ИОС1SGN1.sgn	sgn	e7cc3a20	
Система водоснабжения				

1	05-22-160-571-05_22-ИОС2.pdf	pdf	d7d4337c	05-22-160-571-05/22-ИОС2
	05-22-160-571-05_22-ИОС2SGN1.sgn	sgn	ae6ba237	Подраздел 2. Система водоснабжения
Система водоотведения				
1	05-22-160-571-05_22-ИОС3.pdf	pdf	691e515e	05-22-160-571-05/22-ИОС3
	05-22-160-571-05_22-ИОС3SGN1.sgn	sgn	440b9524	Подраздел 3. Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	05-22-160-571-05_22-ИОС4.pdf	pdf	b9e2d23c	05-22-160-571-05/22-ИОС4
	05-22-160-571-05_22-ИОС4SGN1.sgn	sgn	c52ad4aa	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Сети связи				
1	05-22-160-571-05_22-ИОС5.pdf	pdf	9f2ba499	05-22-160-571-05/22-ИОС5
	05-22-160-571-05_22-ИОС5SGN1.sgn	sgn	b934d509	Подраздел 5. Сети связи
Система газоснабжения				
1	220822-2-2-ИОС6 11-2.pdf	pdf	4054fe46	220822-2-2-ИОС6
	220822-2-2-ИОС6 11-2.pdf.sig	sig	34c7260a	Подраздел 6. Система газоснабжения
Проект организации строительства				
1	05-22-160-571-05_22-ПОС.pdf	pdf	90fbd8cb	05-22-160-571-05/22-ПОС
	05-22-160-571-05_22-ПОС СGN1.sgn	sgn	22836956	Раздел 7. Проект организации строительства
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	05-22-160-571-05_22-ООС.pdf	pdf	f1dbca6e	05-22-160-571-05/22-ООС
	05-22-160-571-05_22-ООС СGN1.sgn	sgn	7665d88c	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	05-22-160-571-05_22-ПБ.pdf	pdf	fdaaa208	05-22-160-571-05/22-ПБ
	05-22-160-571-05_22-ПБ СGN1.sgn	sgn	61698b1e	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	05-22-160-571-05_22-ТБЭ.pdf	pdf	118a5a29	05-22-160-571-05/22-ТБЭ
	05-22-160-571-05_22-ТБЭ СGN1.sgn	sgn	5c1db0c3	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	05-22-160-571-05_22-ОДИ.pdf	pdf	63c1a61b	05-22-160-571-05/22-ОДИ
	05-22-160-571-05_22-ОДИ СGN1.sgn	sgn	ec431ec1	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Земельный участок с кадастровым № 61:44:0073012:388, площадью 12215 кв.м, располагается по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, р-н Советский, жилой район "Левенцовский", XI микрорайон. Данный участок является частью XI микрорайона "Левенцовский", предназначенного для строительства 15-этажных многоквартирных жилых домов.

Участок свободен от застройки и ограничен с южной, восточной и западной стороны - свободной территорией, зарезервированной для строительства проездов, с северной стороны – свободной территорией, зарезервированной для строительства ул. 339 Стрелковой дивизии. Рельеф участка спокойный пологонаклонный с уклоном в юго-восточную сторону от отг. 65,59м до отг.62,83м.

Категория земель: земли населенных пунктов. Вид разрешенного использования Р.2.05.00 Многоквартирные жилые дома, в том числе со встроенными и (или) встроенно-пристроенными объектами общественного назначения и (или) культурного, бытового обслуживания. Земельный участок расположен в территориальной зоне застройки многоэтажными многоквартирными домами Ж-3/8/9 подзона Б.

В границах участка запроектированы:

- Жилой дом, состоящий из трех обособленных блок-секций поз.1, 2, 3, объединенных в подземной части встроенно-пристроенной автостоянкой;
- Резервуар-аккумулятор атмосферных стоков;
- Автопроезды, стоянки и площадки дворового благоустройства.

Элементами дворового благоустройства являются: площадки детские игровые (497,8 кв.м), площадки для занятий физкультурой (565,6 кв.м); площадки для тихого отдыха взрослого населения (272,6); площадка для накопления ТКО (10,9 кв.м); открытые автостоянки на 98 м/м.

Площадь озеленения участка, принятая в проекте, составляет 2443,9 кв.м (с учетом проездов выполненных с использованием гео-решеток), что более требуемой площади - 20% от площади земельного участка.

Размещение зданий на участке обеспечивает подъезд пожарной техники с двух продольных сторон по проектируемым внутриквартальным проездам. Пожарные проезды запроектированы шириной 6 метров. В внутридворовой территории предусмотрен пожарный проезд состоящий из усиленного газона шириной 3,5м и пешеходных дорожек по 2м с каждой стороны от этого газона рассчитанным под нагрузку от пожарной техники (конструкция должна воспринимать нагрузку от пожарного автомобиля не менее 16т на ось). Радиусы закругления по кромке проезжей части проезда на примыкании к проектируемой улице и внутри участка приняты от 3 до 6 м. Покрытие дорог принято из расчета эксплуатации их в период строительства объекта и после окончания строительства. Продольные уклоны по внутриплощадочным дорогам минимальные - 4%.

Согласно проектным (расчетным) данным, общее количество требуемых машино- мест для проектируемого жилого комплекса составляет 184 м/м (147 м/м для постоянного хранения автомобилей жителей проектируемого комплекса, 4м/м для транспорта посетителей и персонала помещений общественного назначения, 33 м/м для временного хранения автомобилей жителей проектируемого жилого комплекса), в т.ч 4 м/м для МГН. Проектом предусмотрено размещение открытых парковок на 98 м/м (в т.ч 9 м/м для МГН) и 100 м/м в подземной автостоянке.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Участок, отведенный под строительство, находится в Советском районе г. Ростов-на-Дону, жилой район "Левенцовский", XI микрорайон.

Объект капитального строительства – жилой 15 этажный многоквартирный дом, состоящий из трех отдельно стоящих жилых блок-секций, объединенных в уровне подвального этажа встроено-пристроенной автостоянкой.

Дом имеет 1-й этаж общественного назначения, 14 жилых этажей, подвальный этаж с помещениями инженерного обеспечения объекта и внеквартирными кладовыми, встроено-пристроенную автостоянку, теплый чердак. Пожарно-техническая высота до 50м. Относительная отметка проезжей части -0,200, -0,300.

Блок секция поз.1- 15 этажная.

Блок секция поз.2- 15 этажная.

Блок секция поз.3- 15 этажная.

Во встроенных помещениях на отметке 0,000м размещены офисы, отделение банка на 2 окна, отделение связи на 2 окна, парикмахерская. Общественные помещения, где могут находиться инвалиды на креслах-колясках или с недостатками зрения, размещены на уровне входа, сопряженного с поверхностью прилегающего благоустройства. Входы в помещения общественного назначения расположены отдельно от входов в жилую часть здания.

Высота этажей: подвального - 4м, первого этажа общественного назначения — 4,35м, жилых этажей 2-14 – 3,0м; Высота технического чердака переменная – не более 1,8 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке: блок секция поз.1,2 – 63,20м блок секция поз.3 - 63,00 м. За относительную отметку 0,000 встроено-пристроенной стоянки принята отметка верха плиты покрытия, соответствующая абсолютной отметке 62,60м.

В каждой секции расположено два лифта - один грузоподъемностью 400кг (кабина - 900x1000мм, дверной проем - 820x2050(н)мм, скорость движения кабины – 1,6м/с) и второй - 630 кг с режимом «перевозка пожарных подразделений» в соответствии с ГОСТ 34305 (кабина - 2100x1100мм, дверной проем - 1350x2050(н)мм, скорость движения кабины – 1,6м/с с проемами, открывающимся в лифтовый холл. Ширина лифтового холла — 1,76м. Остановки лифтов запроектированы на уровне пола каждого этажа, включая подвальный. Выходы из лифтов в помещения хранения автомобилей предусмотрены через тамбур-шлюзы 1-го типа (лифтовый холл) с обеспечением отдельной подачи наружного воздуха в такие тамбур-шлюзы, а также в надземную, подземную часть общих лифтовых шахт.

В доме запроектировано 504 квартиры: студии, 1-комнатные, 2-комнатные, 3-комнатные.

В составе квартир предусмотрены общие комнаты, гостиные, спальни, кухни, санузлы, ванные комнаты. Спальни и общие комнаты в квартирах запроектированы непроходными. Кухни в квартирах оборудованы электроплитами. Квартиры обеспечены летними помещениями (балконами и лоджиями).

Проживание инвалидов на креслах-колясках или с недостатками зрения в квартирах не предусмотрено в соответствии с заданием на проектирование. Проектными решениями обеспечена доступность МГН всех групп мобильности вплоть до дверей квартир.

Для удаления воды с кровли предусматривается внутренний (организованный) водосток. Водосточные воронки внутреннего организованного водоотвода располагаются равномерно по площади кровли на пониженных участках.

Теплый чердак в верхней части здания предназначен для организации водоотвода с кровли, обеспечения требуемого уровня теплозащиты здания, повышения эффективности естественной вентиляции квартир. Выходы из чердака предусмотрены через незадымляемую зону в лестничную клетку Н1 каждой секции через дверь размером не менее 1,5x0,9м. Для доступа к крышной котельной секции имеют выход на крышу по маршевой лестнице из воздушной зоны лестничной клетки.

В подвальных этажах блок-секций размещены: общие коммуникации и помещения, предназначенные для инженерного оборудования, обеспечивающего функционирование зданий: ВНС, ЭЩ; внеквартирные кладовые площадью до 10 м2 каждая объединенные в блоки до 250м2, помещения стоянки автомобилей.

Здание имеет функциональную связь со встроено-пристроенной подземной автостоянкой. Подземная автостоянка представляет собой сооружения простой конфигурации в плане с габаритными размерами - 53,03 x 89,8м.

Автостоянка закрытого типа, предназначена для размещения автомобилей малого, среднего класса работающих на бензине или дизельном топливе. Места хранения могут быть постоянно закрепленными для индивидуальных владельцев. Способ доступа на стоянку - с контролем доступа. Способ хранения автомобилей - тупиковый. Расположение мест прямоугольное под 90°, выезд без дополнительного маневра. По схеме расположения мест хранения автомобилей - маневренная. По способу передвижения автомобилей - с участием водителя. Автостоянка - неотапливаемая.

Подземная автостоянка имеет один подземный этаж высотой 3,4м, хранение автомобилей предусмотрено в один ярус, с числом парковочных мест -100. Помещение подземной стоянки, согласно задания на проектирование, не предполагают нахождения инвалидов на креслах-колясках или с недостатками зрения.

Стоянка оснащена двупутным наклонным прямолинейным пандусом с уклоном 17% для въезда-выезда автомобилей. На пандусе и в помещениях встроено-пристроенной стоянки автомобилей предусмотрены отбойники для защиты вертикальных несущих конструкций от повреждений автомобилями.

Отделка мест общего пользования (коридоры, колясочные, помещения хранения спортивного инвентаря): стены — антивандальная штукатурка, потолки – подвесные типа Armstrong или аналог, полы – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью. Отделка кладовой уборочного инвентаря, дворницкой: стены – отделка плиткой, в месте установки сантехнического оборудования – фартук из глазурованной керамической плитки; потолки – окраска водоэмульсионной краской, полы – керамогранитная плитка на плиточном клее с устройством гидроизоляции. Отделка помещений инженерного назначения (ИТП, ВНС и электрощитовой): полы - керамическая плитка; стены и потолок - окраска водоэмульсионной краской. Отделка лестничных клеток: стены – антивандальная штукатурка с окраской водоэмульсионной краской; потолки – окраска водоэмульсионной краской, полы – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью. Отделка встроенных помещений офисов выполняется в соответствии с заданием на проектирование.

Для внутренней отделки помещений стоянки используются материалы в соответствии с функциональным назначением помещений: стены и потолки - водоэмульсионная окраска и декоративная штукатурка; полы – железобетонная плита с поверхностным упрочнителем типа Litsil, создающим покрытие стойкое к эпизодическому воздействию нефтепродуктов, рассчитанное на сухую (в том числе механизированную) уборку помещений.

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит данные для эксплуатирующей организации, обеспечивающие безопасность в процессе эксплуатации здания, в том числе: сведения о функциональном назначении объекта; сведения о конструктивном решении здания, об основных строительных конструкциях и инженерных системах; сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде; предельные значения нагрузок на элементы строительных конструкций; правила безопасной эксплуатации здания и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения; указаны сроки минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей и систем инженерно-технического обеспечения здания, проведения мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания.

Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

Участок, отведенный под строительство, находится в Советском районе г. Ростов-на-Дону, жилой район "Левенцовский", XI микрорайон.

При проектировании участка соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ маломобильных групп населения в здание и к элементам благоустройства. Эти пути состыкованы с внешними по отношению к участку коммуникациями. Предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здание.

Доступ в помещения общественного назначения предусмотрен с уровня планировочной отметки земли. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к входам в здания инвалидов совмещены с основными с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

9 м/мест предусмотренных для автотранспорта инвалидов размещены не далее 100 м от входов в жилые дома и не далее 50м от входов в помещения общественного назначения.

В подземной автостоянке не предусмотрено стояночных мест для транспорта инвалидов, т.к. согласно заданию на проектирование автостоянка запроектирована для постоянного хранения личного автотранспорта жителей жилого комплекса.

У каждого входа в подъезд и во встроенные помещения предусмотрены площадки с уклоном 0,5% для беспрепятственного доступа инвалидов на креслах-колясках к лифтам жилой части здания и к офисным помещениям. Площадки перед входами совмещены с тротуаром, решены, как элемент благоустройства и не имеют перепада высот (предусмотрено плавное сопряжение пола первого этажа и тротуара перед входами в здание). Входная зона при входах, имеет навес и водоотвод. Поверхности покрытий входных зон и тамбуров выполняется из рельефных керамогранитных плит, не допускающего скольжения при намокании.

В санузлах помещений общественного назначения предусмотрены универсальные кабины доступные для использования инвалидами на креслах-колясках.

Участки пола на пути движения первого этажа на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами имеют контрастно окрашенную поверхность. В полотнах наружных дверей предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах 0,3-0,9 м от уровня пола. Нижняя часть дверных полотен на высоту 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой. Участки пола на пути движения к лифтам первого этажа на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами в лифты имеют контрастно окрашенную поверхность. В полотнах наружных дверей предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах 0,3-0,9 м от уровня пола. Нижняя часть дверных полотен на высоту 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

Пешеходные дорожки запроектированы с возможностью проезда механических инвалидных колясок. Уклоны пешеходных дорожек составляют: продольный- не более 6%; поперечный- не более 2%. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения и запроектированы из тротуарной плитки. В местах пересечения различных покрытий предусмотрена укладка утопленного бортового камня для безопасного движения пешеходов и движения инвалидов.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Уровень ответственности здания– II (нормальный).

Климатический подрайон – III-В.

Секции жилого здания, представляют собой регулярную конструктивную систему монолитных стен и перекрытий с равномерным распределением жесткостей конструкций, их масс, а также нагрузок на перекрытия.

Пристроенная часть подземной автостоянки имеет конструктивную схему — рамно-связевый железобетонный каркас.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой системы монолитных стен и перекрытий, воспринимающих так же ветровые и сейсмические нагрузки. При пожаре, пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой системы монолитных стен и перекрытий.

Конструктивные расчёты монолитного здания выполнены по объёмной модели с использованием программ "Лира САПР-2022", "StarkES 2018.

Шаг поперечных несущих стен жилых жомов - 3...3,9 м; Стены монолитные железобетонные толщиной 18 и 25 см для подземных этажей, толщиной 18 см для надземных этажей.

Межэтажные перекрытия и покрытие – плоские монолитные железобетонные плиты толщиной 16 см. Балконы и лоджии образованы консольными выносами плит перекрытия, что соответствует конструктивной схеме здания.

Лестничные клетки с монолитными железобетонными стенами, этажными и межэтажными монолитными площадками толщиной 16 см, монолитными железобетонными лестничными маршами.

Шахты лифта с монолитными железобетонными несущими стенами толщиной 18 см. Плиты перекрытия шахты лифта - монолитные железобетонные толщиной 16 см. Ненесущие стены надземных этажей из бетонных камней толщиной 19 см.

Несущие стены надземной части (бетон В25, W4, F75) с рабочей арматурой класса А500. Армирование стен ведётся в двух зонах у наружных плоскостей. Каждая зона имеет вертикальную и горизонтальную рабочую арматуру. Для обеспечения непрерывности армирования по высоте здания вертикальная арматура стен вышележащего этажа соединяется путём перехлёста с выпусками из стен нижележащего этажа по всему их периметру.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные (бетон В25, W4, F75), рабочая арматура класса А500. Армирование производится в 2-х зонах (верхняя и нижняя), каждая зона имеет рабочую арматуру в двух перпендикулярных направлениях.

Пристроенная часть подземная одноэтажная, состоит из деформационных блоков, разделенных между собой деформационными швами.

Подземный этаж автостоянки высотой 2,85 м до низа балок.

Конструктивная схема — рамно-связевый железобетонный каркас.

Жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой колонн, наружных несущих стен и ядер жесткости, объединенных дисками плит перекрытий и покрытий. Лестницы — монолитные железобетонные. Бетон В25, W6, F100. Рабочая арматура класса А500.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Фундаменты секций — монолитная железобетонный ростверк толщиной 0,65 м для секций, (бетон В25 W6, F75 арматура А500), выполняемый по забивным железобетонным сваям сечением 0,35х0,35м, длиной -13 м. Армирование плиты ростверка производится в 2 зонах (верхняя и нижняя), каждая зона имеет рабочую арматуру в двух перпендикулярных направлениях. Под плитой выполняется бетонная подготовка толщиной 10см из бетона на сульфатостойких цементах В7,5.

Для обеспечения пространственной устойчивости здания из плиты ростверка предусматриваются арматурные выпуски в тело несущих стен по всему их периметру. Стены подвальных этажей монолитные железобетонные Стм толщиной 18 и 25 см (бетон В25, W6, F100, арматура А500).

Фундамент пристроенной части подземной автостоянки — монолитная железобетонная фундаментная плита толщиной 0,4м (бетон В25, W6, F75, арматура А500). Основанием фундамента служат грунты ИГЭ-1...8, при этом давление под подошвой фундамента не превышает начального просадочного давления подстилающих грунтов.

Наружные несущие стены стоянки — монолитные железобетонные толщиной 250 мм. Бетон кл. В25, W6, F100.

Для обеспечения пространственной устойчивости здания из плит фундамента предусматриваются арматурные выпуски в тело несущих стен по всему их периметру. Армирование несущих стен ведётся в двух зонах у наружных плоскостей. Каждая зона имеет вертикальную и горизонтальную рабочую арматуру класса А500. Колонны Км — монолитные железобетонные сечением 400 х 400 мм. Бетон В25, W4, F100 Рабочая арматура класса А500.

Покрытие Пм — ригельные железобетонные плиты. Плитная часть выполнена толщиной 250 мм, ригели сечением 400х550(h) мм и 400х500(h) мм. Бетон В25, W6, F75. Рабочая арматура класса А500.

Пандусы Пн — монолитные железобетонные плиты толщиной 250 мм. Бетон В25, W6, F100. Рабочая арматура класса А500. Армирование плит производится в 2-х зонах (верхняя и нижняя), каждая зона имеет рабочую арматуру в двух перпендикулярных направлениях.

Лестницы — монолитные железобетонные. Бетон кл. В25, W6, F100. Рабочая арматура класса А500.

Поскольку существует потенциальная возможность подъема грунтовых вод, проявляющих агрессивность к маркам вплоть до W16-W20 портландцемента I группы по сульфатостойкости, все подземные железобетонные конструкции здания предусмотрено выполнить с применением сульфатостойких цементов группы III или портландцемента группы II с одновременным использованием добавок на основе микрокремнезема.

4.2.2.4. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Подраздел «Система электроснабжения» выполнен на основании технических условий № 1356/20/РГЭС/ЗРЭС(7.34.29)/5 от 29.09.2022 г. для присоединения к электрическим сетям (приложение № 1 к № 1356/20/РГЭС/ЗРЭС(7.34.29)/5 от 29.09.2022 г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям), выданные АО «Донэнерго»..

Электроснабжение потребителей жилых домов, общественных зданий, автостоянки предусмотрено кабельными линиями 0,4 кВ от шин РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции тупиковой типа «киоск» 2КТП 1600/10/ 0,4.

Электроснабжение проектируемой трансформаторной подстанции тупиковой типа «киоск» 2КТП 1600/10/ 0,4 предусмотрено от двух источников электроснабжения:

- основного – первая секция шин РУ-10 кВ существующей ПС Р-19(Л-19ХХ);
- резервного – вторая секция шин РУ-10 кВ существующей ПС Р-19(Л-19ХХ).

Для подключения предусмотрено комплектное распределительное устройство КРУН-10 кВ, установленное в районе проектируемой 2КТП.

Проектирование и строительство КЛ-10 кВ, КРУН-10 кВ выполняет сетевая организация в соответствии с п. 10 ТУ.

Основным источником электроснабжения является РУ-10 кВ существующей ПС Р-19(Л-19ХХ).

Точкой подключения является РУ-0,4 кВ проектируемой сетевой организацией трансформаторной подстанции 2КТП 1600/10/ 0,4.

Наружное освещение

Проектом предусматривается наружное освещение территории светильники типа ДКУ-01-100, установленные на опорах освещения.

Сети наружного освещения выполняются кабелем марки АВБбШв-1 кв.

Электроснабжение сети наружного освещения предусмотрено от первой секции шин РУ-0,4 кВ проектируемой КТП.

Внутреннее электроснабжение 0,4

Для приема, учета и распределения электроэнергии потребителей каждой секции жилого дома предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ типа ВРУЗСМ-11-10 УХЛ4, с ручным переключением резерва

Для приема, учета и распределения электроэнергии потребителей встроенных помещений предусмотрены вводно-распределительные устройства ВУ с АВР, с автоматическим включением резерва.

Для приема, учета и распределения электроэнергии потребителей автостоянки предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ с автоматическим включением резерва.

Для приема, учета и распределения электроэнергии потребителей первой категории надежности жилого дома предусмотрена панель противопожарных устройств с автоматическим включением резерва, подключенная от двух источников питания: клеммы вводных автоматических выключателей.

Для приема, учета и распределения электроэнергии потребителей первой категории надежности автостоянки предусмотрена панель противопожарных устройств в составе ВРУ автостоянки.

По степени надежности электроснабжения потребители жилых домов с общественными помещениями относятся к I, к II и к III категории надежности электроснабжения.

К потребителям первой категории надежности электроснабжения относятся:

- сети аварийного и эвакуационного освещения помещений жилого дома, встроенных помещений, автостоянки;
- электроприемники системы пожарной безопасности, сетей связи и автоматизации помещений жилого дома, встроенных помещений, автостоянки;
- электродвигатели системы дымоудаления автостоянки;
- электроприемники технологического оборудования насосной ВПП;

- электроприемники технологического оборудования насосной АУПТ;
- электроприемники технологического оборудования котельной;
- электрооборудование лифтов;
- электроприемники технологического оборудования противопожарной насосной станции (ПНС).

Основными электропотребителями являются:

- сети внутреннего рабочего и аварийного (эвакуационного освещения) помещений и квартир жилого дома, встроенных помещений, автостоянки;
- электроприемники системы пожарной безопасности, сетей связи и автоматизации жилого дома, встроенных помещений, автостоянки;
- электродвигатели системы дымоудаления автостоянки;
- электроприемники технологического оборудования насосной ВПП;
- электроприемники технологического оборудования насосной АУПТ;
- электроприемники технологического оборудования противопожарной насосной станции (ПНС).
- электроприемники общедомовых помещений;
- электроприемники технологического оборудования котлов;
- электроприемники технологического оборудования встроенных помещений;
- электроприемники технологического оборудования котельной
- электрооборудование лифтов;
- электроприемники технологического оборудования автостоянки;
- электроприемники квартир.

Общая расчетная мощность электропотребителей жилого дома с общественными помещениями – 760,0 кВт.

Узлы учета проектируемых зданий размещаются в ЭЩ помещениях каждого из зданий.

При установке индивидуальных и общих (квартирных) приборов учета электрической энергии в многоквартирных домах на границе раздела внутридомовых электрических сетей и внутриквартирных электрических сетей вне жилых помещений и обеспечению защиты от несанкционированного вмешательства в работу приборов учета предусматривается оборудование потребителей "умными" расчетными приборами учета потребляемой электроэнергии обеспечивающими удаленную передачу данных оператору.

Для распределения электроэнергии между квартирами предусмотрены этажные щитки ЩЭ, подключенные от распределительных панелей ВРУ1 жилого дома.

В квартирах предусмотрены квартирные распределительные щитки индивидуальной комплектации типа ЩК.

В общественных помещениях предусмотрены распределительные щитки с автоматическими выключателями на отходящих линиях. ВУ, АВР и РЩ размещаются в помещениях электрощитовых.

Степень защиты оболочки, способ установки, класс изоляции применяемой электроаппаратуры и электродвигателей, приборов, кабелей соответствуют классу пожароопасных зон, характеристикам окружающей среды, требованиям ПУЭ.

Для ремонтного освещения предусмотрены ящики с понижающим трансформатором.

Распределительные, групповые и розеточные помещений здания предусмотрены силовым кабелем марки ВВГнг(А)-LS-1 кВ.

Распределительные сети системы пожарной безопасности и сети аварийного освещения выполнены силовыми кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS-1 кВ.

Сечения проводов и кабелей выбраны по максимально допустимому току. Проверены по перегрузке, по потере напряжения и срабатыванию защит при однофазном коротком замыкании.

Групповые линии аварийного освещения проложены отдельно от цепей рабочего освещения и других сетей в отдельной трубе, короб).

Проектом предусмотрена система внутреннего рабочего освещения, аварийного освещения (безопасности и эвакуационное), ремонтного освещения.

Напряжение системы освещения 220 В.

Для освещения общественных помещений предусмотрены светодиодные светильники.

Проектом предусматривается общее рабочее освещение.

Рабочее освещение предусмотрено для всех помещений здания и предназначено для комфортного проживания людей.

Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания основного освещения и подключается к источнику питания, независимому от питания рабочего освещения и подразделяется на эвакуационное и освещение безопасности.

Освещение безопасности и ремонтное освещение предусмотрено в технических помещениях здания (электрощитовых, насосной станции, ИТП).

Эвакуационное освещение устраивается на путях эвакуации людей из жилого здания.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется местно, дистанционно (управление из электрощитовой) и автоматически (с помощью технических средств автоматического дистанционного управления -

фотореле).

Электроснабжение сети аварийного освещения помещений здания предусмотрено через устройство АВР, встроенных помещений - от отдельной системы шин вводного щита с резервированием в случае аварийной ситуации от встроенных аккумуляторных батарей.

Осветительные приборы аварийного освещения встроенных помещений предусмотрены постоянного действия и включаются одновременно с рабочим освещением.

Светильники аварийного и рабочего освещения запроектированы одного типа и помечаются на корпусе буквой "А" красного цвета.

Встроенная аккумуляторная батарея осветительных приборов аварийного освещения обеспечивает работу в течение не менее 1 часа.

В стоянках автомобилей предусмотрены розетки, подключенные к сети электроснабжения по категории I, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжение 220.

К сети аварийного (эвакуационного) освещения автостоянки подключены световые указатели:

- эвакуационных выходов на каждом этаже;
- путей движения автомобилей;
- мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;
- мест установки первичных средств пожаротушения;
- мест расположения наружных гидрантов (на фасаде сооружения);
- номерных знаков на фасаде здания, сооружения;
- входов в помещение насосной пожаротушения.

Уровни освещённости приняты в соответствии со СП 52.13330.2016.

Управление рабочим освещением лестничных клеток выполняется автоматически за счёт применения светильников с инфракрасным датчиком движения.

Выбор типа светильников и проводки произведен в соответствии с назначением помещений, а так же с зоной класса и категорией помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Степень защиты светильников соответствует условиям окружающей среды.

Молниезащита и защитное заземление

Система заземления предусмотрена типа TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции предусматриваются следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

- автоматическое отключение питания;
- основная и дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление электрооборудования;
- повторное заземление нулевого провода на вводе в здание.

На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой нулевые защитные РЕ-проводники панели ВРУ, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (холодного водоснабжения, канализации), металлические части каркаса здания, заземляющее устройство и электроустановки здания.

В технических помещениях (ИТП, ВНС, электрощитовая) устраивается основная система уравнивания потенциалов (ОСУП).

ОСУП соединяется с главной заземляющей шиной (ГЗШ) расположенной в электрощитовой.

К ОСУП присоединяется все оборудование технических помещений, а также силовые кабели и трубы коммуникаций входящие в подвал при помощи сварки или болтовых соединений.

Для уравнивания потенциалов в ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов (ДСУП) от защитной шины РЕ этажного щита к заземляющей шине дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП) проложен дополнительный защитный проводник системы уравнивания потенциалов провод ПуВ сеч. 1х6 мм².

По устройству молниезащиты проектируемый объект относится к III категории.

Для защиты от прямых ударов молнии предусмотрена молниеприемная сетка из стали диаметром 8 с ячейками 12х12м, присоединенная токоотводами к наружному контуру защитного заземления.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубостойки, трубы, шахты вентиляционные устройства) должны быть присоединены к металлической кровле.

Наружный контур защитного заземления выполнен из вертикальных электродов, соединённых между собой горизонтальным электродом.

Защита от заноса высоких потенциалов предусмотрена путем присоединения всех коммуникаций на вводе в здание к главной заземляющей шине (ГЗШ).

Подраздел «Сети связи»

Настоящим разделом проекта предусматривается разработка внутренних сетей связи: телефонизация; система проводного радиовещания; система коллективного приема телевизионных программ; диспетчеризация лифтов.

Проектом предусматривается строительство внутриплощадочной кабельной канализации на объекте с организацией кабельных вводов во все здания в соответствии с техническими условиями № 01/17/3536/22 от 21.11.2022 на предоставление комплекса услуг связи, выданными ПАО «Ростелеком».

Описание системы внутренней связи:

- для магистральной составляющей сети GPON применяется топология «Звезда»;
- магистральные оптические кабели СО-TG16-1 (либо аналог) прокладываются в кабельной канализации до каждого оптического распределительного шкафа (ОРШ);
- установка в технических подвалах зданий оптических распределительных шкафов (ОРШ) для размещения оборудования связи, предоставляемого Оператором;
- прокладка в слаботочной нише распределительных оптических кабелей ОБР-Унг(А)-HF 32 G.657A (либо аналог) в гладких ПВХ трубах Ø50 мм с установкой на каждом этаже ОРК с учетом 100% обеспечения потребителей услугами связи;
- предусматривается прокладка абонентских оптических кабелей NetLink NL-OK-FTTH-A-M2 (либо аналог) от этажных ОРК до каждой квартиры с установкой настенных абонентских оптических розеток (ОРА) для дальнейшей возможности подключения собственниками оконечного оборудования GPON(ONT). Передача цифрового телевизионного сигнала и широкополосный доступ к сети Интернет обеспечивается по технологии GPON с использованием оконечного оборудования (ONT). (ONT) оконечное оборудование устанавливается по заявкам собственников помещений;
- организация абонентской разводки по периметру межквартирного коридора - на каждом этаже предусматривается прокладка кабель-канала от слаботочных отсеков этажных щитов до каждой квартиры с организацией ввода кабель-канала внутрь квартиры;
- для радиофикации предусматривается прокладка внутренней распределительной и групповой проводки кабелем типа КСВЭВнг(А)-LSLTx 1x2x0,8 (либо аналог);
- в телекоммуникационных шкафах предусмотрена установка узлов приема и распределения 3-х обязательных программ проводного радиовещания (УПРППВ) – конвертеров IP/СПВ;
- сети проводного вещания от этажного щитка до входа в жилые помещения прокладываются в слое подготовки пола. Внутри жилых помещений провода прокладываются по периметру к радиорозеткам. Радиорозетки устанавливаются не далее 1,0 м от электрической розетки 220 В. Провода от ограничительных коробок к радиорозеткам подключаются шлейфом;
- сеть коллективного приема телевидения прокладывается скрыто в пустотах конструкций коаксиальным кабелем типа RG11UW/B (либо аналог) с погонным затуханием 0,4дБ/м.

В слаботочных отсеках этажных щитов монтируются распределительные телевизионные ответвители для подключения абонентских кабелей с установкой в этажных щитах последних этажей кабельных усилителей. Прокладка телевизионных кабелей в межквартирном коридоре и в жилом помещении производится открыто, самостоятельно собственниками жилых помещений.

На входных дверях предусмотрена установка механических кодовых замков.

Диспетчеризация лифтов осуществляется посредством диспетчерского комплекса "Обь".

Между проектируемыми домами прокладывается кабель связи марки U/UTP Cat5e в кабельной канализации с выводом в приямок шахт лифта. Станции управления лифтов и машинные помещения соединяются между собой кабелем связи марки U/UTP Cat5e PVCнг(А)-LS 4x2x0,52 (либо аналог).

Для диспетчеризации лифтов и обеспечения диспетчерской связи принимается кабель связи марки U/UTP Cat.5e PVCнг(А)-LS 4x2x0,52 (либо аналог), который прокладывается к распределительным коробкам в машинных помещениях.

Передача всех сигналов диспетчерского контроля работы лифтов, переговорной связи предусматривается на диспетчерский пункт по каналу Ethernet при помощи моноблока КЛШ Ethernet, предназначенного для осуществления цифровой и звуковой связи между удаленным узловым модулем и узловым модулем диспетчерского пункта с использованием Ethernet сетей.

Оборудования системы электросвязи размещаются в помещении электрощитовой проектируемых жилых домов.

Антенные устройства ТВ, а также металлические части шкафов, кроссов, пультов и другие металлоконструкции оборудования устройств связи, сигнализации и диспетчеризации заземляются.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

«Система водоснабжения»

Наружное водоснабжение

Источником водоснабжения объекта являются существующая кольцевая магистральная сеть водоснабжения. Подключение осуществляется в колодцах с установкой запорной арматуры.

Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды каждой секции осуществляется по двум проектируемым вводам из труб ПЭ100 SDR 21-110×5,3 PN8 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25,0 л/с и обеспечивается от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемой кольцевой внутриплощадочной сети водоснабжения, а также от существующих пожарных гидрантов, установленных на существующей кольцевой магистральной сети водоснабжения.

Гарантированный напор в точке врезки – 10,0 м вод. ст.

В котельную предусмотрен один ввод диаметром 40 мм от магистрали хозяйственно-питьевого водоснабжения, используемый для заполнения, подпитки теплосети. Для химводоподготовки подпиточной воды предусмотрена установка умягчения.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения

Для учета расходов воды на вводе водопровода в каждую секцию предусматривается установка водомерного узла со счетчиком ВСХНд-65 с импульсным выходом, с обводной линией.

Для учета расхода воды в кладовых уборочного инвентаря, на вводе на каждую квартиру, на каждое нежилое помещение, устанавливаются водомерные узлы диаметром 15 мм со счетчиками с регуляторами давления.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения – однозонная, тупиковая, с верхней разводкой от магистрали.

Потребный напор на холодное водоснабжение с учетом напора на горячее водоснабжение составляет 81,70 м вод. ст. и обеспечивается установкой повышения ANTARUS MULTI DRIVE 2 MLV6-10Hc (или аналог). В состав установки входят 2 рабочих насоса и 1 резервный. Характеристика насосной установки: Q=2,11 л/с, H=71,70 м вод. ст.

Потребные напоры и расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений обеспечиваются от магистральных трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (в том числе на горячее водоснабжение) составляет:

жилая часть – 155,90 м³/сут; 10,80 м³/ч; 4,28 л/с;

встроенные помещения – 0,48

м³/сут; 0,58 м³/ч; 0,39 л/с;

полив территории – 13,00 м³/сут.

Материал труб:

стояки и подводки к санитарно-техническим приборам – из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 32415-2013, PPR PN20.

обвязка насосных станций, главные стояки и магистрали обвязка насосных установок – из труб стальных с антикоррозийным внутренним и наружным покрытием по ГОСТ 10704-91.

Магистрали и стояки хозяйственно-питьевого водоснабжения в подвале и выше отм. 0,000 прокладываются в изоляции.

Пожаротушение

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части, встроенных помещений и помещения крышной котельной составляет 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с). Пожарные шкафы для крышной котельной установлены на чердаке.

Система противопожарного водоснабжения жилой части и встроенных помещений предусматривается однозонная, кольцевая с нижней разводкой, закольцованная по стоякам.

Для создания необходимого напора при внутреннем пожаротушении (62,23 м вод. ст.) предусматривается установка пожаротушения ANTARUS 2 MLV20-5/DS2-GPRS (или аналог). В состав установки входят 1 рабочий насос и 1 резервный. Характеристика насосной установки: Q=5,2 л/с, H=52,23 м вод. ст.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавом длиной 20,0 м и диаметром спырка 16 мм.

Для подключения противопожарного водопровода к передвижной пожарной технике на фасаде здания предусматриваются два патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм.

Для каждой квартиры предусматривается первичное средство пожаротушения, оборудованное шаровым краном и шлангом длиной не менее 15,0 м, диаметром 20 мм с распылителем.

Система противопожарного водоснабжения автостоянки

Расходы воды на внутреннее пожаротушение от пожарных кранов и автоматическое пожаротушение автостоянки осуществляются по двум вводам диаметром 150 мм от наружной сети водоснабжения объекта.

Расход воды на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки составит 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Для создания необходимого напора при внутреннем пожаротушении (14,90 м вод. ст.) предусматривается установка пожаротушения ANTARUS 2 MLH20-10/DS2-GPRS (или аналог). В состав установки входят 1 рабочий насос и 1 резервный. Характеристика насосной установки: Q=5,2 л/с, H=4,90 м вод. ст.

Система противопожарного водоснабжения подземной автостоянки предусматривается однозонная, сухотрубная, кольцевая, с верхней разводкой.

Предусмотрены патрубки, выведенные наружу, с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавом длиной 20,0 м и диаметром спырка 16 мм.

Подземная автостоянка оснащается системой автоматического спринклерного пожаротушения (воздухозаполненная установка) расходом не менее 30,0 л/с.

Потребный напор в сети при автоматическом пожаротушении составит 36,00 м вод. ст. и обеспечивается насосной установкой.

Материал труб: трубопроводы, противопожарного водоснабжения – из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение запроектировано по закрытой схеме от проектируемой крышной котельной. Для приготовления горячей воды используется холодная вода.

Для учета горячего водоснабжения и циркуляционной воды в котельной предусмотрены счетчики воды.

Для учета расхода горячей воды в кладовых уборочного инвентаря, на вводе на каждую квартиру, на каждое нежилое помещение, устанавливаются водомерные узлы со счетчиками диаметром 15 мм с регуляторами давления.

Система горячего водоснабжения жилой части и встроенных помещений однозонная, с циркуляцией, с верхней разводкой магистралей.

Потребный напор в системах горячего водоснабжения обеспечивается с помощью повысительных насосных установок хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Расчетный расход воды на горячее водоснабжение составляет:

жилая часть – 62,91 м³/сут; 6,30 м³/ч; 2,54 л/с;

встроенные помещения – 0,18 м³/сут; 0,31 м³/ч; 0,22 л/с.

Материал труб:

трубопроводы в котельной, магистральные трубопроводы и главные стояки – из труб стальных с антикоррозионным внутренним и наружным покрытием (оцинкованная) труб по ГОСТ 3262-75*;

стояки, поквартирная разводка – из труб полипропиленовых, армированных стекловолокном, по ГОСТ 32415-2013.

Магистраль и стояки горячего водоснабжения в подвале и выше отм. 0,000 прокладываются в изоляции.

«Система водоотведения»

Наружная канализация

Бытовые сточные воды по отдельным выпускам от жилых и встроенных помещений диаметром 110 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации и далее по самотечным наружным сетям отводятся в существующий коллектор бытовой канализации.

Расход дождевых сточных вод с территории составляет 119,80 л/с, в том числе с кровли каждой секции – 16,41 л/с.

Дождевые и талые воды с кровель зданий системой внутренних водостоков отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Отведение поверхностных сточных вод с проектируемой территории решается проектом вертикальной планировки через проектируемые дождеприемники, закрытой сетью дождевой канализации в емкость-накопитель объемом 160,0 м³.

По мере накопления дождевые сточные воды вывозятся передвижной специализированной техникой на утилизацию по договору с лицензированной организацией.

Материал труб:

наружные сети бытовой и дождевой канализации – из двухслойных профилированных труб из высокомолекулярного полиэтилена типа «КОРСИС» по ТУ 2248-001-73011750-2005 диаметром от 160 до 500 мм.

Бытовая канализация

Расчетный расход бытовых сточных вод составляет:

от жилой части – 155,90 м³/сут; 10,80 м³/ч; 5,88 л/с;

от встроенных помещений – 0,48 м³/сут; 0,58 м³/ч; 1,99 л/с;

Бытовые сточные воды по отдельным выпускам диаметром 110 мм от жилых и встроенных помещений отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Под потолком каждого этажа устанавливаются противопожарные муфты.

Материал труб:

внутренние сети бытовой канализации – из полипропиленовых труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 32414-2013;

выпуски бытовой канализации – из полипропиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 32413-2013 с резиновыми уплотнителями для наружных сетей.

Производственная канализация

Проектными решениями предусматривается устройство напорной канализационной сети для отвода дренажных (аварийных) стоков из приемков технических помещений, ИТП, водомерного узла и отвод воды в случае тушения пожара системами АУПТ и ВПВ самостоятельными выпусками диаметром 40 мм в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации. В приемках установлены насосы Гном 7-7Д (или аналог).

Трубопроводы системы дренажной канализации предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 3262-75*.

Внутренние водостоки

Расчетный расход дождевых сточных вод с кровли каждой секции – 16,41 л/с.

Отведение дождевых и талых вод предусматривается системой внутренних водостоков.

На кровлях располагаются водосточные воронки.

Стояки и магистрали системы внутренних водостоков предусматриваются из трубопроводов и фитингов из полиэтилена низкого давления ГОСТ 32415-2013 диаметром 110 мм.

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

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Источником теплоснабжения проектируемых зданий служат крышные котельные (по одной котельной на каждое здание), расположенные на кровле каждого здания. Теплоноситель – горячая вода с параметрами 80-60 °С. Подключение систем отопления к котельной – по зависимой схеме (непосредственно от подающего и обратного коллекторов котельной). Подпитка системы отопления – от хозяйственно-питьевого водопровода. Подключение системы ГВС – по закрытой схеме через пластинчатые теплообменники от коллекторов котельной. Температура горячей воды на выходе из теплообменника 65 °С. Учет тепла при теплоснабжении от котельных организован в узлах учета расхода потребляемого котлами топлива. Для каждой квартиры в поэтажных коллекторных шкафах организован учёт тепла на базе квартирного теплосчётчика, предназначенного для измерений количества тепловой энергии.

Система отопления жилой части здания и встроенных помещений принята двухтрубная, с верхней разводкой теплоносителя. Прямая подача теплоносителя – от магистрального трубопровода на чердаке по стоякам к поэтажным коллекторам, расположенным в коридоре на каждом этаже; обратная подача – от поэтажных коллекторов по стоякам в магистральный трубопровод на чердаке. Поквартирная разводка и разводка по встроенным помещениям – двухтрубная горизонтальная коллекторного (лучевого) типа, выполнена из металлопластиковых труб по этажу в стяжке пола. Спуск системы отопления осуществляется через сливные краны на стояках в подвале. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с боковым или нижним подключением. Радиаторы оснащены автоматическими терморегуляторами, регулирующей и отключающей арматурой.

Автостоянка неотапливаемая. Отопление технических помещений автостоянки, а также помещения охраны осуществляется настенными электрическими конвекторами; помещения ВНС и электрощитовой отапливаются регистрами из гладких труб электрическими конвекторами с регулятором температуры. Отопительные приборы на лестничной клетке размещены на высоте не менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц; в лифтовых холлах – в местах, не препятствующих эвакуации.

Балансировка систем отопления обеспечивается: на поэтажных сборных коллекторах автоматическими балансировочными вентилями; на стояке отопления лифтовых холлов, лестничных клеток – ручным балансировочным вентилем; на узлах подключения квартир к стоякам (в коллекторных узлах) – ручным балансировочным вентилем; на отопительных приборах уставкой настройки термостатического вентиля.

Магистральные трубопроводы на чердаке и главный стояк – трубы стальные с наружным антикоррозийным покрытием в теплоизоляции. На стояках предусмотрены неподвижные опоры и компенсаторы. На трубопроводах сети отопления и в коллекторных узлах в верхних точках предусмотрены автоматические воздухоотводчики, в нижних точках – сливные краны. В отопительных приборах для выпуска воздуха предусмотрены краны Маевского.

Вентиляция здания (жилая часть) приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток свежего воздуха в жилые помещения и кухни – через фрамуги окон, имеющие регулирование от микропроветривания до полного открывания створок. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, ванных и санузлов. Каналы вытяжной вентиляции предусмотрены в строительном исполнении по коллекторной схеме: сборный вытяжной канал со спутниками. В каждой секции для удаления воздуха из тёплого чердака предусмотрена сборная вытяжная шахта естественного побуждения. Квартирные вентиляционные каналы выполнены в виде спутников сборного канала. Воздуховоды-спутники расположены в шахтах, обеспечивают воздушный затвор не менее 2 м.

Вытяжка машинного помещения лифтов – с естественным побуждением через дефлектор, приток – через приточный клапан в стене. Вытяжка из электрощитовой с механическим побуждением с помощью канального вентилятора под потолком коридора подвала, через отверстие в наружной стене подвала и решётку; приток – через продух в наружной стене. Вытяжка из помещения водомерного узла с механическим побуждением с помощью канального вентилятора. Приток в помещение – за счёт инфильтрации через переточную (жалюзийную) решётку во входной двери этого помещения. Вытяжка из помещений кладовых подвала с механическим побуждением с помощью канального вентилятора. Перед межэтажным перекрытием подвала предусмотрен нормально открытый противопожарный клапан с пределом огнестойкости не менее EI30; участок воздуховода от клапана до теплого чердака выполнен с пределом огнестойкости не менее EI30. Приток в помещение – за счёт инфильтрации через переточные (жалюзийные) решётки во входных дверях помещений.

Вытяжка на 1-м этаже из санузла дежурного персонала и КУИ с механическим побуждением по воздуховоду с помощью канального вентилятора. На ответвлении воздуховода для КУИ предусмотрен противопожарный клапан с пределом огнестойкости не менее EI30; участок воздуховода от клапана до ограждения КУИ выполнен с пределом огнестойкости не менее EI30. Перед межэтажным перекрытием 1-го этажа предусмотрен нормально открытый противопожарный клапан с пределом огнестойкости не менее EI30; участок воздуховода от клапана до теплого чердака выполнен с пределом огнестойкости не менее EI30. Приток в санузлы – за счёт инфильтрации щели и неплотности дверных проёмов.

В каждой секции для удаления воздуха из тёплого чердака предусмотрена сборная вытяжная шахта, оборудованная стато-динамическим дефлектором эжекторного типа с механическим побуждением, предназначенным для обеспечения воздухообмена в вентилируемых помещениях здания в тёплый период года при возникновении дефицита располагаемого давления на естественное вентилирование. Это позволяет сохранить преимущества естественной вентиляции и включаться в работу вентилятору только при неблагоприятных условиях.

Вытяжка на 1-м этаже из санузлов встроенных помещений – с механическим побуждением по воздуховоду с помощью канального вентилятора. Приток в санузлы – за счёт инфильтрации, через неплотности дверных проёмов. Проветривание кладовых уборочного инвентаря (КУИ) расположенных у стены осуществляется через окно в

наружной стене. Приток во встроенные помещения общественного назначения – с механическим побуждением с помощью канального вентилятора по воздуховодам в помещения с постоянным пребыванием людей. Забор воздуха осуществляется через решетку на фасаде первого этажа. Приемное устройство наружного воздуха расположено на высоте не ниже 2м от уровня земли. Приточные системы оборудованы фильтром степени очистки G4. Вытяжка из встроенных помещений с механическим побуждением по воздуховоду с помощью канального вентилятора. Приток в помещения – через открывающиеся регулируемые оконные створки.

Вытяжка из ВНС автостоянки с механическим побуждением с помощью канального

вентилятора. Приток в ВНС – за счёт инфильтрации через переточную (жалюзийную) решётку во входной двери этого помещения. Приток в помещениях автостоянки для ассимиляции вредных примесей – с механическим побуждением. Забор воздуха осуществляется над кровлей автостоянки. Для предотвращения перетоков через системы приточной вентиляции во время срабатывания вытяжной противодымной вентиляции на приточных каналах предусмотрены нормально открытые клапаны с пределом огнестойкости не ниже EI60. Вытяжка в помещениях автостоянки для ассимиляции вредных примесей – с механическим побуждением. Выброс воздуха осуществляется над кровлей автостоянки. Вытяжка из санузла охраны – с механическим побуждением по воздуховоду с помощью осевого вентилятора; приток через переточную (жалюзийную) решётку в двери примыкающего помещения охраны.

Проектом предусмотрена противодымная вентиляция:

- ВД1 – дымоудаление из поэтажных коридоров жилой части через дымовые клапаны и вытяжную шахту дымоудаления. Воздуховоды системы дымоудаления класса герметичности «В» выполнены из бетона с затиркой внутренней поверхности с пределом огнестойкости не менее EI30. Вентилятор дымоудаления с выбросом продуктов горения вверх, расположен на кровле здания;

- ВД2 – дымоудаление из помещений подземной автостоянки, через вытяжные каналы располагающиеся под потолком помещений парковки; дымоприёмные устройства расположены под потолком помещений парковки.

Воздуховоды систем дымоудаления выполнены из тонколистовой оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм класса герметичности «В». Вентиляторы располагаются на кровле парковки. Выброс воздуха вентиляторами дымоудаления осуществляется на высоте не менее 2м. Компенсация удаляемых продуктов горения из автостоянки защищаемой вытяжной противодымной вентиляцией осуществляется через открытые проемы въездной и выездной рампы автостоянки;

- ПД1 – подпор воздуха в лифтовую шахту с режимом «Пожарная опасность»;

- ПД2 – подпор воздуха в верхнюю часть лифтовой шахты с режимом перевозки пожарных подразделений, объединяющей подземную и надземную часть здания;

- ПД3 – подпор воздуха в нижнюю часть лифтовой шахты с режимом перевозки пожарных подразделений, объединяющей подземную и надземную часть здания;

- ПД4 – подпор воздуха в тамбур-шлюз отделяющий жилое здание от помещений автостоянки;

- ПДЕ1 – компенсационная шахта для обеспечения необходимого перепада давления на двери по пути эвакуации из коридора.

Воздуховоды систем подпора воздуха в лифтовую шахту выполнены из тонколистовой оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм класса герметичности «В». Воздуховоды системы компенсации выполнены класса герметичности «В», шахта оборудована дымовыми клапанами располагающимися в нижней части коридора на каждом этаже и нормально-закрытым клапаном, установленным в оголовке шахты при выходе на кровлю.

Подраздел проектной документации объекта предусматривает мероприятия по энергоэффективности в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».

4.2.2.7. В части систем газоснабжения

Проектом предусматривается газоснабжение трех крышных блочно-модульных котельных, расположенных на кровлях жилых домов 11-2.1, 11-2.2, 11-2.3 по адресу: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район «Левенцовский», XI микрорайон. Квартал 11-2 на земельном участке с к. н. 61:44:0073012:388.

Согласно техническим условиям № 00-61-0000000038739 от 10.03.2023 г. на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданным ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону» проектом предусмотрено подключение к существующему подземному полиэтиленовому газопроводу среднего давления ($P_{\text{макс}}=0,3$ МПа, $P_{\text{факт}}=0,18$ МПа).

Подключение квартала 11-2 предусмотрено от места присоединения к проектируемому подземному газопроводу среднего давления диаметром 150 мм у границы участка квартала 2.

Максимально-часовой расход газа на квартал 11-2 составляет 260,4 м³/ч.

Основное топливо – природный газ.

Резервное и аварийное топливо не предусмотрено.

Проектируемые наружные газопроводы предусмотрено выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в подземном и надземном исполнении, из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности 2,7 в подземном исполнении.

Проектируемые внутренние газопроводы предусмотрено выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Диаметры труб приняты согласно гидравлическому расчету.

Газопроводы в месте выхода из земли предусмотрено заключить в футляр. Концы футляров предусмотрено уплотнять эластичным материалом.

Глубина прокладки подземного газопровода принята в соответствии с требованиями, с учетом пересечения существующих инженерных коммуникаций и сооружений, глубины промерзания грунта и составляет не менее 0,9 м от верха трубы до поверхности земли.

Пересечение с внутренними проектируемыми дорогами с асфальтным покрытием выполнить открытым способом на глубине не менее 1,0 м от верха покрытия дороги до верха газопровода.

Расстояние от проектируемых газопроводов до прочих объектов по горизонтали и вертикали выполнено в соответствии с Приложениями Б и В СП 62.13330.2011.

Для снижения давления газа со среднего 0,18-0,3 МПа до требуемого горелками 0,0035 МПа проектом предусмотрен газорегуляторный пункт шкафного типа ГСГО-50/25 с двумя регуляторами давления РДБК1-50/25, имеющего декларацию таможенного союза. Пропускная способность ГРПШ 333 м³/ч при входном давлении 0,18 МПа.

На выходе газопровода из земли перед зданием, перед вводом в котельную, а также перед оборудованием устанавливается отключающая арматура. Класс герметичности затвора отключающих устройств – не ниже класс В. На выходе из земли предусмотрено изолирующее соединение.

Предусмотрена защита:

- надземного стального газопровода от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали, краски или лака;

- подземного стального газопровода защитным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

Для предупреждения при ведении земляных работ вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «огнеопасно – газ» на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода.

Обозначение трассы проектируемого газопровода предусмотрено путем установки опознавательных знаков.

Согласно требованиям Правил охраны газораспределительных сетей, вдоль трассы газопроводов и вокруг ГРПШ предусмотрены охранные зоны.

Проектом предусмотрены испытания газопроводов и контроль стыков закончены сваркой участков трубопроводов физическими методами.

Проектом предусмотрено применение технических устройств, имеющих необходимые разрешительные документы, выданные уполномоченными организациями РФ.

В блочно-модульных котельных «Оптималь-ТЕРМО» предусмотрена установка двух водогрейных котлов фирмы Rossen «RSD-300» мощностью каждого котла 300 кВт, работающих на природном газе.

Для коммерческого учёта расхода газа принят измерительный комплекс измерительный комплекс Ирвис-Ультра-Пп16-DN50-100-ВП-ГОТ, установленный в каждой котельной.

При достижении пороговых значений загазованности по метану и оксиду углерода, при сейсмической активности, при отключении энергии, при поступлении сигнала о пожаре проектом предусматривается закрытие отсекающего газового клапана на вводе газопровода в котельную.

Для отключения газа при пожаре предусмотрен термозапорный клапан.

Предусмотрена защита внутренних стальных газопроводов от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали.

Легкосбрасываемыми конструкциями являются окна, с толщиной остекления 4 мм общей площадью 8,25 м².

4.2.2.8. В части организации строительства

Участок, отведенный под строительство, находится в Советском районе г. Ростов-на-Дону, жилой район "Левенцовский", XI микрорайон.

Подъезд на участок осуществляется с существующих улиц и проездов в твердом покрытии со стороны проспекта Маршала Жукова, ул. Курсантов и ул. Назарько по временным дорогам комплексной застройки. Так же обеспечивается подъезд пожарных машин к строительной площадке проектируемого объекта. В пределах строительной площадки движение по временной дороге шириной не менее 6,0 м. из сборных железобетонных дорожных плит.

Территория свободна от строений и сооружений.

Все строительные-монтажные работы при строительстве зданий и сооружений осуществляются в пределах границ отведённого земельного участка. Использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства, не предусмотрено.

Факторы стесненности строительства - наличие в непосредственной близости к площадке улиц, проездов и тротуаров - требует принятия дополнительных мероприятий по обеспечению безопасности строительства в разрабатываемых подрядными организациями проектах производства работ. Производство строительного-монтажных работ принято в одну смену параллельно-последовательным методом

Подготовительный период разделяется на три этапа: организационный, мобилизационный, подготовительно-технологический.

В основной период строительства предусматривается производство следующих работ: земляные работы, усиление оснований под жилые секции, устройство фундаментов зданий, монтаж башенных кранов и возведение конструкций жилых домов и встроено-пристроенной стоянки ниже отм. 0,000, обратная засыпка, возведение конструкций надземной части здания, устройство кровли и наружных ограждающих конструкций, наружная и внутренняя отделка, прокладка внутренних и наружных инженерных сетей. На заключительном этапе строительства выполняются работы по благоустройству территории в близлежащих границах других этапов по ПЗУ (устройство проездов, тротуаров, площадок различного назначения, озеленение территории).

В качестве дополнительных грузоподъемных механизмов применяются: автомобильные краны. Разработка грунта в отдельных котлованах блок - секций для устройства подземной части блок – секций жилых домов выполняется с естественными откосами при помощи экскаватора с емкостью ковша 0.65 – 1.00 куб. м. с уточнением марки экскаватора в проекте производства земляных работ, разрабатываемого подрядной организацией.

Средняя численность работающих, занятых на строительном-монтажных работах и вспомогательных производствах, определена исходя из выявленной нормативной трудоемкости и принятой продолжительности строительства и составляет 30 человек.

Расчет потребности в энергоресурсах произведен согласно п.4.14.3 МДС 12- 46.2008. Потребность в электроэнергии на период выполнения максимального объема монтажных работ- 257,3 кВт. Потребность в воде на весь период строительства на производственные и хозяйственно-питьевые нужды - 1,8 л/с. Расход воды для пожаротушения на период строительства – 5 л/с. Потребность в сжатом воздухе составляет 39,9 м³/час. Расчетная потребность в ГСМ 106,5 т.

Общая продолжительность строительства определена директивно и составляет 60 месяцев.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Объект капитального строительства – многоэтажный жилой дом, состоящий из трех отдельно стоящих жилых блок-секций, объединенных в уровне подвального этажа встроено-пристроенной автостоянкой, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 61:44:0073012:388, площадью 12215 м².

Территория, подлежащая планировке, расположена в пределах следующих зон с особыми условиями использования территорий (далее - ЗОУИТ) согласно заключению № 20 Департамента архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону:

- зон возможного выявления объектов, обладающих признаками объектов культурного (в т.ч. археологического) наследия (карты границ территорий объектов культурного наследия и границ ЗОУИТ выделенных по условиям охраны объектов культурного наследия Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону).

Согласно письму № 20/1-6642 от 08.07.2021г. комитета по охране объектов культурного наследия Ростовской области, земельный участок расположен вне зон охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия (памятников истории, архитектуры, градостроительства и монументального искусства). Согласно заключения министерства культуры Ростовской области о проведении историко-культурных исследований (письмо министра культуры Ростовской области от 19.12.2007г. № 01-16а/7319), в границах рассматриваемой территории объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты обладающие признаками объектов культурного (в том числе археологического) наследия отсутствуют.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ взяты в соответствии с письмом № 1/1-17/4339 от 0.08.2021г., выданного филиалом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС».

По характеру выбросов объект на период строительства имеет 10 источников, на период эксплуатации 14 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Выполнен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации с использованием программы УПРЗА «Эколог» версия 4.6, разработанной фирмой «Интеграл», в соответствии с «Методом расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 («Расчет рассеивания по МРР-2017 23.12.17»).

На стадии строительства и эксплуатации по результатам расчета рассеивания максимальные приземные концентрации по всем веществам не превышают 1 ПДК и 0,8 ПДК для территорий с особыми требованиями к качеству атмосферного воздуха, что соответствует СанПиН 1.2.3684-21.

На основании СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" санитарно-защитная зона для жилых домов – не нормируется, для гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Проектом предусматривается устройство подземной автостоянки. Согласно СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03:

- в случае размещения подземных, полуподземных и обвалованных гаражей-стоянок в жилом доме расстояние от въезда-выезда до жилого дома не регламентируется. Достаточность разрыва обосновывается расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами.

- разрыв от проездов автотранспорта из гаражей-стоянок, паркингов, автостоянок до нормируемых объектов должен быть не менее 7 метров.

- на эксплуатируемой кровле подземного гаража-стоянки допускается размещать площадки отдыха, детские, спортивные, игровые и др. сооружения, на расстоянии 15 м от вентиляционных шахт, въездов-выездов, проездов, при условии озеленения эксплуатируемой кровли и обеспечении ПДК в устье выброса в атмосферу.

- разрыв от территорий подземных гаражей-стоянок не лимитируется.

Данные требования проектом соблюдаются.

Выполнен расчёт уровней шумового воздействия на период строительства (учтено 5 источников шума) и эксплуатации объекта (учтено 12 источников шума). Данные расчетные значения не превышают ПДУ, согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Приведены мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова. Проектом предусмотрена выемка земляных масс от рытья котлована, устройства инженерных сетей, устройства корыта под одежду дорог, площадок и т. д. Выемка минерального грунта составляет – 37206 м³. Минеральный грунт полностью вывозится. Для озеленения территории используется плодородный грунт в количестве 793 м³.

Излишки грунта вывозятся на площадку Заказчика и будут использоваться для планировки и озеленения других участков строительства с нарушенным рельефом.

Приведены мероприятия по обращению с образующимися отходами, источники образования отходов с указанием их видов на период строительства (11) и эксплуатации (9), указаны объемы образования отходов и способы приема и утилизации отходов.

Запроектированный объект размещается на освоенной территории, представителей животного мира на участке нет, поэтому влияние на животный не прогнозируется ни в процессе строительства, ни при эксплуатации объекта. Снос зеленых насаждений на территории участка строительства производиться не будет.

Представлены мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов в период строительства и эксплуатации объекта.

Предусмотрены мероприятия согласно СанПиН 2.1.4.1110-02, т.к. территория строительства попадает в третий пояс зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения.

До начала строительства на основании п. 3.2.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 необходимо получить согласование с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Водоснабжение строительной площадки предусмотрено с помощью привозной воды. Строительная площадка оборудована пунктом мойки колес автотранспорта. На площадке строительства устанавливаются биотуалеты. Объем накопительной непроницаемой металлической емкости для сбора загрязненных стоков от дождевого стока с загрязненных участков составляет 5,0 м³. Загрязненные стоки из накопительных емкостей периодически вывозятся специальной организацией, имеющей лицензию.

На период эксплуатации источником водоснабжения является проектируемая сеть. Прием бытовых стоков объекта будет осуществляться в сети хозяйственно-бытовой канализации. Сбор дождевых стоков с территории застройки осуществляется в емкость-накопитель, объемом $V = 160$ м³.

Представлен графический материал участка под размещение объекта с обозначением ЗОУИТ.

При строительстве объекта, с учетом выполнения всех рекомендаций, воздействие на окружающую природную среду будет носить интенсивный, но кратковременный характер и оказывать допустимое воздействие на уровень загрязнения в данном районе.

В процессе эксплуатации воздействие на окружающую природную среду, при должном соблюдении экологических и санитарно-эпидемиологических норм, принято как допустимое.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Проектной документацией предусматривается Объект капитального строительства – здание, включающее;

- три 16-ти этажные жилые секции со встроенными помещениями общественного назначения на 1-м этаже (поз. 1; 2; 3), объединенные в подземной части встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.

Пожарно-техническая высота жилых секций 45м.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (Ф4.3, Ф3.5, Ф5.1, Ф5.2).

Степень огнестойкости зданий – I.

Класс конструктивной пожарной опасности зданий – С0.

Противопожарные расстояния между проектируемыми жилыми секциями соответствуют требованиям п. 4.3, п. 4.15 и таб. 1 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения объекта строительства принят проектируемый водопровод, диаметр трубы которого составит 315 мм.

Расход воды для наружного противопожарного водоснабжения объекта принят:

- не менее 25 л/с для жилых зданий и сооружений;

- не менее 20 л/с для пристроенной стоянки.

Наружное пожаротушение проектируемого здания предусмотрено от двух гидрантов, установленных на кольцевой линии водопровода.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части здания от двух пожарных гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. При этом соблюдены требования размещения гидрантов на расстоянии не более 2,5м. от края проезжих частей, но не ближе 5 м от стен зданий.

Свободный напор в сети водопровода при пожаротушении не менее 10 м.вод.ст.

У мест расположения пожарных гидрантов и по направлению движения к ним предусмотрена установка световых указателей, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2001.

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта проектирования предусмотрены в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Высота многоэтажных секций до верхней границы ограждений лоджий или балконов верхнего этажа менее 50м., число этажей надземных - 16, подвальных – 1шт.

Каждая отдельно стоящая жилая секция имеет общую площадь квартир на этаже, с учетом площади балконов и лоджий, не превышающую 550м².

В каждой секции жилых домов расположено по 2 лифта - один грузоподъемностью 400кг (кабина - 900x1000мм, дверной проем - 820x2050(н)мм) и второй - 630 кг с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Лифты имеют выходы в лифтовый холл на каждом этаже через противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 30 и EI 60 соответственно.

Встроенные на 1-ом этаже помещения общественного назначения с изменяемым функциональным назначением (п.4.14, табл Б.1 прил. Б СП 54.13330.2022) отделены от жилой части и друг от друга противопожарными перегородками 1-го и перекрытиями не ниже 2-го типа.

На каждом жилом этаже секций предусмотрены пожаробезопасные зоны (ПБЗ) 4 типа с обеспечением нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН на этажных площадках лестничной клетки Н1.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого объекта принят в соответствии с требованиями таб. 21 ФЗ-123.

Класс пожарной опасности строительных конструкций объекта принят К0.

В подвальном этаже жилых секций размещены внеквартирные кладовые площадью до 10 м², с запретом хранения в них изделий с горючими газами или легковоспламеняющимися жидкостями, которые сгруппированы в отдельные блоки площадью не более 200м² выделенные перегородками 1-го типа (п.5.2.11 СП 4.13130), а также помещения, предназначенные для инженерного оборудования и общих коммуникаций, обеспечивающих функционирование зданий ИТП, ВНС, ЭЩ.

При числе внеквартирных кладовых в отдельном блоке от 7 до 15 шт из данного блока предусмотрен второй - аварийный выход (п. 4.2.7. СП 1.13130) непосредственно наружу через люк размерами не менее 0,6 х 0,8 м., выход через люк оборудован лестницей в помещении.

Подземная стоянка разделена на 2 секции, площадью не более 3000м² каждая, зонами (проездами), свободными от пожарной нагрузки, шириной не менее 8 метров (СП 2.13130.2020 табл.6.5), и отделена от подземных частей жилых секций противопожарными стенами I-го типа с заполнением проемов I-го типа, противопожарными перекрытиями I-го типа.

Из пожарного отсека стоянки предусмотрено два въезда-выезда на площадку перед двупутным пандусом с прилегающих проездов. (п.5.1.21 СП113.13330.2016).

Из пожарного отсека стоянки автомобилей предусмотрено шесть обособленных рассредоточенных эвакуационных выходов, ведущих непосредственно наружу - на лестницы 3-го типа. (п. п. 4.2.6; п.8.4.3, Таблица 19 СП1.13130.2020).

Вместе с тем для функциональной связи с входными группами жилой части предусмотрено три выхода через общие лестничные клетки с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа.

Степень огнестойкости пристроенной части стоянки – II, класс конструктивной пожарной опасности С0 для проектируемой автостоянки приняты в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020.

Помещения крышной котельной по взрывопожарной и пожарной опасности относится к категории Г, степень огнестойкости конструкций - III. Класс пожарной опасности строительных конструкций котельной принят К0. Котельная полностью автоматизирована и работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Легкосбрасываемыми конструкциями крышных котельных являются окна с толщиной остекления 4мм расчетной общей площадью. (п.6.9.16 СП4.13130.2013).

Кровельный ковер здания под крышной котельной и на расстоянии не менее 2 м от ее стен выполнен из материалов НГ или защищен от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм.(п. 6.9.3 СП4.13330.2013).

БКТП по взрывопожарной и пожарной опасности относится к категории В, степени огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности здания С0. Класс пожарной опасности всех строительных конструкций котельной принят К0.

Безопасность людей в случае возникновения пожара на проектируемом объекте обеспечена выполнением требования ФЗ-123, СП 59.13330.2020 и СП 1.13130.2020.

В каждой секции предусмотрен один выход на кровлю через воздушную зону лестничных клеток Н1 по лестницам 3-го типа по лестничным маршам с площадками перед выходом размером не менее 0,75 х 1,5 метра. Указанные марши и площадки выполнены из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра. По периметру кровли предусмотрено ограждение.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной не менее 75 мм.

Параметры автоматической установки пожаротушения в помещении автостоянки определены в соответствии с табл. 6.1. СП 485.1311500.2020.

Интенсивность орошения предусмотрена не менее 0,12 л/с на 1 м², расход воды – не менее 30 л/с; минимальная защищаемая площадь – не менее 120 м², продолжительность подачи воды – не менее 60 минут, максимальное расстояние между спринклерными оросителями – 3,5 м.

При оборудовании помещений проектируемого объекта адресной СПС дополнительно учтены требования СП 484.1311500.2020.

Помещения подземных стоянок оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 3-го типа.

Котельные оснащены аварийно-предупредительной сигнализацией:

- датчиками дозврывоопасных концентраций на горючие газы, выдающими световой и звуковой сигналы, отключающими подачу топлива, включающими аварийную вентиляцию и аварийное освещение во взрывозащищенном исполнении при достижении загазованности, равной 0,1 нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПР).

БКТП оснащена СПС, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1-го типа.

Предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода с максимальным расходом воды на внутреннее пожаротушение:

- жилая часть здания: 2 струи по 2,6 л/с из четырех пожарных стояков. На каждом стояке – одиночный пожарный шкаф с одним ПК.

- помещения общественного назначения 1-го этажа: 2 струи по 2,6 л/с.

- помещения крышной котельной 2 струи по 2,6 л/с (пожарные шкафы установлены на чердаке).

Насосная станция размещается в помещении насосной в 1-ом подземном этаже с отдельным выходом наружу, с отделением от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 45 (СП 485.1311500.2020, п.п. 6.10.9-6.10.11).

Система внутреннего противопожарного водопровода подземной стоянки запроектирована по параметрам нормируемого напора и расхода воды на пожаротушение для обеспечения требуемой длины струи в точках разбора на пожарных кранах, расположенных наиболее высоко и в наибольшем отдалении от ввода. Система сухотрубная. Запорная арматура ВПВ на заполненных водой участках располагается в отопляемом помещении (ВНС).

Приняты пожарные краны DN50, расположенные в пожарных шкафах следующим образом:

- 2 струи по 2,6 л/с. Предусмотрены одиночные пожарные шкафы с одним ПК и двумя огнетушителями. Каждый пожарный шкаф оснащается пожарным стволом со срыском 16 мм, пожарным рукавом длиной 20 м.

Предусмотрена системы противодымной защиты автостоянки.

Системы противодымной вентиляции запроектированы раздельными для каждого пожарного отсека стоянок.

Системы противодымной вентиляции предусмотрены с механическим способом побуждения, имеют автоматический и дистанционный ручной привод исполнительных механизмов и устройств противодымной вентиляции.

Системы противодымной защиты блок-секций с жилыми и встроенными помещениями.

Системы противодымной вентиляции запроектированы раздельными для каждой секции.

Системы противодымной вентиляции предусмотрены с механическим способом побуждения, имеют автоматический и дистанционный ручной привод исполнительных механизмов и устройств противодымной вентиляции.

В каждой секции и в стоянке, предусмотрены помещения с круглосуточным режимом пребывания дежурного персонала, которым осуществляется централизованный контроль состояния пожарной обстановки и безопасности людей на объекте, а также управление всеми техническими средствами АУПС, здесь же размещены приборы приемно-контрольные и приборы управления.

Предусмотрена I категория по надежности электроснабжения электроприемников автоматической установки пожаротушения установок автоматической пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, противодымной вентиляции, противопожарных клапанов систем общеобменной вентиляции.

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

4.2.3.1. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Подраздел «Сети связи»

1. Представлено задание на проектирование объекта: «Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район Левенцовский, XI микрорайон. Квартал 11-2 на земельном участке с к.н. 61:44:0073012:388» (приложение №1 к договору от 12.05.2022 г.).

2. Представлены технические условия № 01/17/3536/22 от 21.11.2022 на предоставление комплекса услуг связи, выданные ПАО «Ростелеком».

3. В подраздел проекта внесены изменения и дополнения в ходе проведения экспертизы проектной документации.

4.2.3.2. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Представлены данные по материалу трубопроводов внутриплощадочных сетей противопожарного водоснабжения.

Представлены данные по диаметру ввода водопровода в котельную.

Представлены данные по потребным напорам при ВПВ и АУПТ автостоянки.

Представлены характеристики дренажных насосов.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий): 15.02.2023

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геологические изыскания.

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 результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации): 15.02.2023

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Советский район, жилой район "Левенцовский", XI микрорайон. Квартал 11-2 на земельном участке с к.н. 61:44:0073012:388. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой на 100 м/мест.» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности.

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

1) Астанин Илья Александрович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-1-6965

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.05.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.05.2024

2) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-5-12127

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2029

3) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-7-12141

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

4) Акулова Людмила Александровна

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

5) Каркарина Татьяна Анатольевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-6-13688
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

6) Григорян Наталия Владимировна

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8756
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

7) Родионов Борис Александрович

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-7706
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

8) Жуковская Елена Владимировна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-14-11534
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

9) Калимуллина Екатерина Михайловна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-2-7739
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2027

10) Баранова Дарья Сергеевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-8-12507
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

11) Смирнов Игорь Александрович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-2-9156
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.07.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 78F3910084AE77AD4BAFF2E573
F1EA68
Владелец ШАГУНОВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ
Действителен с 27.04.2022 по 27.07.2023

Сертификат 4AD655018FAF31804CC221A761
747E71
Владелец Астанин Илья Александрович
Действителен с 19.01.2023 по 19.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11EAC810066AF3C884E0C4BD9
496F19DC
Владелец Акулова Людмила
Александровна
Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61B012015DAFD8994DB82577EC
F97679
Владелец Каркарина Татьяна
Анатольевна
Действителен с 30.11.2022 по 29.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 476017200C8AE138549ACF2F1B
F965005
Владелец Григорян Наталия
Владимировна
Действителен с 04.07.2022 по 04.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 12FA8D7800000003747D
Владелец Родионов Борис
Александрович
Действителен с 28.10.2022 по 28.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 403346000FCAE33B648B4B5B2
BF45AC08
Владелец Жуковская Елена
Владимировна
Действителен с 25.08.2022 по 03.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44A11CA00A0AEFB844EB9C59F
C1643487
Владелец Калимуллина Екатерина
Михайловна
Действителен с 25.05.2022 по 25.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46BFC190104AF9E804CFDEC66
09468E49
Владелец Баранова Дарья Сергеевна
Действителен с 02.09.2022 по 02.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 724527800A4AF6CAE429FFCF5
44A3524D
Владелец Смирнов Игорь Александрович
Действителен с 09.02.2023 по 09.05.2024