



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"РЕГИОНСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"**



"УТВЕРЖДАЮ"

Директор

Уралбаева Венера Рауфовна

**Положительное заключение негосударственной
экспертизы**

Наименование объекта экспертизы:

"Многоэтажная жилая застройка по адресу: Республика Татарстан, г.
Альметьевск, ул. Гафиатуллина, з/у 48"

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЕГИОНСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1160280131604

ИНН: 0274922141

КПП: 027401001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, Г. Уфа, УЛ. АЙСКАЯ, Д. 20, КВ. 174

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК РЕНОВАЦИЯ"

ОГРН: 1200200023176

ИНН: 0264078271

КПП: 026401001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД НЕФТЕКАМСК, УЛИЦА НИКОЛАЯ КНЯЗЕВА, ДВЛД 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 14.09.2021 № б/н, Директор ООО "ГК Реновация" Хаматнурова Г.Р.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Градостроительный план земельного участка от 21.09.2021 № РФ-16-4-45-1-101-2021-00330, Председатель Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Административный муниципальный район Республика Татарстан Пузырева И.Г.

2. Технические условия на проектирование сетей водоснабжения и водоотведения по объекту "Три 16-ти этажных жилых дома с нежилыми помещениями с подземной парковкой по адресу: Республика Татарстан, г.

Альметьевск, ул. Гафиатуллина, з/у 48 кадастровый номер земельного участка 16:45:020143:3757" от 06.09.2021 № 49/21, Первый заместитель генерального директора - главный инженер АО "Альметьевск-Водоканал"

3. Технические условия на подключение системы отопления и ГВС объекта капитального строительства многоэтажной жилой застройки, расположенной по адресу Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Гафиатуллина, з/у 48, кадастровый номер 16:45:020143:3757, к тепловым сетям районной котельной №4 от 24.08.2021 № 4510, Первый заместитель директора по производству - главный инженер АО "Альметьевские тепловые сети"

4. Технические требования на проектирование внешних сетей электроснабжения и организации коммерческого учета электроэнергии от 15.09.2021 № 211-33, Главный инженер филиала АО "Сетевая компания" Альметьевские электрические сети Панчу Р.К.

5. Техническое задание на разработку проектной документации от 14.09.2021 № б/н, Директор ООО "ГК Реновация" Хаматнурова Г.Р.

6. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 12.10.2021 № 1, Генеральный директор АС "Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов" Артемкин Н.Ф.

7. Выписка из реестра саморегулируемой организации от 28.09.2021 № 5, Директор Ассоциации Саморегулируемая организация "Башкирское общество архитекторов и проектировщиков" Харичков С.А.

8. Информационно-удостоверяющий лист Энергопаспорт от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

9. Информационно-удостоверяющий лист ОПЗ от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

10. Информационно-удостоверяющий лист АР от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

11. Информационно-удостоверяющий лист КР от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

12. Информационно-удостоверяющий лист ПОС от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

13. Информационно-удостоверяющий лист Расчетно-пояснительная записка от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

14. Информационно-удостоверяющий лист ПЗУ от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

15. Информационно-удостоверяющий лист КОПР от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

16. Информационно-удостоверяющий лист БЭО от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

17. Информационно-удостоверяющий лист ОДИ от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

18. Информационно-удостоверяющий лист ЭЭ от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

19. Информационно-удостоверяющий лист Пожарная сигнализация и автоматизация пожаротушения от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

20. Информационно-удостоверяющий лист Наружные сети электроснабжения от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

21. Информационно-удостоверяющий лист Внутреннее электрооборудование от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

22. Информационно-удостоверяющий лист Сети связи. Автоматизация от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

23. Информационно-удостоверяющий лист Часть 2 Отопление и вентиляция от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

24. Информационно-удостоверяющий лист Часть 1 Тепловые сети от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

25. Информационно-удостоверяющий лист Внутренние сети водоснабжения и водоотведения от 13.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

26. Информационно-удостоверяющий лист Наружные сети водоснабжения и водоотведения от 13.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

27. Информационно-удостоверяющий лист ООС от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

28. Информационно-удостоверяющий лист МПБ от 12.10.2021 № б/н, ООО "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

29. Проектная документация (21 документ(ов) - 21 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 ""Многоэтажная жилая застройка по адресу: Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Гафиатуллина з/у 48"" от 07.10.2021 № 16-2-1-1-057936-2021

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: "Многоэтажная жилая застройка по адресу: Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Гафиатуллина, з/у 48"

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

Россия, Республика Татарстан (Татарстан), Альметьевский р-н, г Альметьевск, ул Гафиатуллина.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/нр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Общая площадь земельного участка для строительства жилого дома	кв.м	10137

Площадь застройки жилого дома	кв.м	1893
Общая площадь квартир	кв.м	19759.8
Количество этажей, 1 корпус	эт.	16
Количество квартир, 1 корпус	шт.	90
Количество офисных помещений, 1 корпус	шт.	1
Количество 1-комнатных квартир, 1 корпус	шт.	15
Количество 2-комнатных квартир, 1 корпус	шт.	30
Количество 3-комнатных квартир, 1 корпус	шт.	45
Общая площадь квартир, 1 корпус	кв.м	6678.6
Жилая площадь, 1 корпус	кв.м	3146.7

Площадь квартир, 1 корпус	кв.м	6561.6
Коэффициент отношения жилой площади к общей, 1 корпус	ед.	0.5
Общая площадь офисных помещений, 1 корпус	кв.м	279
Полезная площадь торгово-офисных помещений, 1 корпус	кв.м	275.6
Общая площадь жилого дома, 1 корпус	кв.м	9129
Строительный объем всего здания, 1 корпус	куб.м	35042
Строительный объем подземной части, 1 корпус	куб.м	2292
Количество этажей, 2 корпус	эт.	16
Количество квартир, 2 корпус	шт.	120
Количество офисных помещений, 2 корпус	шт.	1

Количество 1-комнатных квартир, 2 корпус	шт.	45
Количество 2-комнатных квартир, 2 корпус	шт.	45
Количество 3-комнатных квартир, 2 корпус	шт.	30
Общая площадь квартир, 2 корпус	кв.м	6540.6
Жилая площадь, 2 корпус	кв.м	2832
Площадь квартир, 2 корпус	кв.м	6384.6
Коэффициент отношения жилой площади к общей, 2 корпус	ед.	0.5
Общая площадь офисных помещений, 2 корпус	кв.м	382.1
Полезная площадь торгово-офисных помещений, 2 корпус	кв.м	385.5
Общая площадь жилого дома, 2 корпус	кв.м	9091

Строительный объем всего задания, 2 корпус	куб.м	35042
Строительный объем подземной части, 2 корпус	куб.м	2292
Количество этажей, 3 корпус	эт.	16
Количество квартир, 3 корпус	шт.	120
Количество офисных помещений, 3 корпус	шт.	1
Количество 1-комнатных квартир, 3 корпус	шт.	45
Количество 2-комнатных квартир, 3 корпус	шт.	45
Количество 3-комнатных квартир, 3 корпус	шт.	30
Общая площадь квартир, 3 корпус	кв.м	6540.6
Жилая площадь, 3 корпус	кв.м	2832

Площадь квартир, 3 корпус	кв.м	6384.6
Коэффициент отношения жилой площади к общей, 3 корпус	ед.	0.5
Общая площадь офисных помещений, 3 корпус	кв.м	270.5
Полезная площадь торгово-офисных помещений, 3 корпус	кв.м	267.1
Общая площадь жилого дома, 3 корпус	кв.м	9091
Строительный объем всего задания, 3 корпус	куб.м	35042
Строительный объем подземной части, 3 корпус	куб.м	2292
Количество этажей 1 подземной стоянки	эт.	1
Общая площадь 1 подземной стоянки	кв.м	2784.1
Строительный объем всего здания 1 подземной стоянки	куб.м	6960.2

Количество этажей 2 подземной стоянки	эт.	1
Общая площадь 2 подземной стоянки	кв.м	2903.6
Строительный объем всего задания 2 подземной стоянки	куб.м	7259
Общее количество парковочных мест двух стоянок	шт.	164

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: IВ

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

Площадка относится к району I-A-I - подтопленному в естественных условиях. Категория опасности по площадной пораженности территории (и по остальным показателям) карстом – умеренно опасная.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРИБОРАВТОМАТИКАСЕРВИС"

ОГРН: 1128904007407

ИНН: 8904070020

КПП: 890401001

Место нахождения и адрес: Ямало-Ненецкий автономный округ, ГОРОД НОВЫЙ УРЕНГОЙ, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ, 6А, 142

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОСЕРВИС"

ОГРН: 1020201879906

ИНН: 0264021300

КПП: 026401001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД НЕФТЕКАМСК, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, 7

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

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

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

1. Техническое задание на разработку проектной документации от 14.09.2021 № б/н, Директор ООО "ГК Реновация" Хаматнурова Г.Р.

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 21.09.2021 № РФ-16-4-45-1-101-2021-00330, Председатель Комитета земельно-имущественных отношений и градостроительной деятельности Административный муниципальный район Республика Татарстан Пузырева И.Г.

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

1. Технические условия на проектирование сетей водоснабжения и водоотведения по объекту "Три 16-ти этажных жилых дома с нежилыми помещениями с подземной парковкой по адресу: Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Гафиатуллина, з/у 48 кадастровый номер земельного участка 16:45:020143:3757" от 06.09.2021 № 49/21, Первый заместитель генерального директора - главный инженер АО "Альметьевск-Водоканал"

2. Технические условия на подключение системы отопления и ГВС объекта капитального строительства многоэтажной жилой застройки, расположенной по адресу Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Гафиатуллина, з/у 48, кадастровый номер 16:45:020143:3757, к тепловым сетям районной котельной №4 от 24.08.2021 № 4510, Первый заместитель директора по производству - главный инженер АО "Альметьевские тепловые сети"

3. Технические требования на проектирование внешних сетей электроснабжения и организации коммерческого учета электроэнергии от 15.09.2021 № 211-33, Главный инженер филиала АО "Сетевая компания" Альметьевские электрические сети Панчу Р.К.

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

16:45:020143:3757

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТК РЕНОВАЦИЯ"

ОГРН: 1200200023176

ИНН: 0264078271

КПП: 026401001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД НЕФТЕКАМСК, УЛИЦА НИКОЛАЯ КНЯЗЕВА, ДВЛД 1

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ГК РЕНОВАЦИЯ"

ОГРН: 1200200023176

ИНН: 0264078271

КПП: 026401001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД
НЕФТЕКАМСК, УЛИЦА НИКОЛАЯ КНЯЗЕВА, ДВЛД 1

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	ОПЗ.pdf	pdf	794f5295	2021-077ПА-ПЗ от 30.09.2021 Пояснительная записка
	ОПЗSGN1.sgn	sgn	41d84852	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2.ПЗУ.pdf	pdf	0ad14d4a	2021-077ПА-ПЗУ от 30.09.2021 Схема планировочной организации земельного участка
	2.ПЗУSGN1.sgn	sgn	bf991b1c	
Архитектурные решения				
1	3.АР.pdf	pdf	3ff02ea6	2021-077ПА-АР от 30.09.2021 Архитектурные решения
	3.АРSGN1.sgn	sgn	cdc4911b	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4.КОПР.pdf	pdf	a868d34c	2021-077-ПА-КОПР от 30.09.2021 Конструктивные и объемно планировоч решения
	4.КОПРSGN1.sgn	sgn	269e422f	
2	РАСЧ ПЗ Нагрузки и расч.pdf	pdf	f5fe1c18	2021-077-ПА-КОПР от 30.09.2021 Конструктивные и объемно-планировоч решения. Расчетно-пояснительная запи
	РАСЧ ПЗ Нагрузки и расчSGN1.sgn	sgn	8c128314	
3	4.0КОПР.0.pdf	pdf	d5e6e3b6	2021-077-ПА-КОПР от 30.09.2021 Конструктивные и объемно планировоч решения
	4.0КОПР.0SGN1.sgn	sgn	237f1ea0	

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического

обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Система электроснабжения

1	2021-077ПА-ИОС1.1.pdf	pdf	9502045e	2021-077ПА-ИОС1.1 от 30.09.2021 Система электроснабжения. Наружные электроснабжения.
	2021-077ПА-ИОС1.1SGN1.sgn	sgn	0b363143	
2	2021-077ПА-ИОС1.2(ЭОМ).pdf	pdf	2604841b	2021-077ПА-ИОС1.2 (ЭОМ) от 30.09.2021 Система электроснабжения. Внутреннее электрооборудование.
	2021-077ПА-ИОС1.2(ЭОМ)SGN1.sgn	sgn	0a3e4201	

Система водоснабжения

1	ИОС2,3.1.pdf	pdf	36a29dbf	2021-077ПА-ИОС 2.3.1 от 30.09.2021 Система водоснабжения и водоотведения Часть 1 Наружные сети водоснабжения водоотведения
	ИОС2.3.1SGN1.sgn	sgn	397fc678	
2	ИОС 2,3.2.pdf	pdf	aee5f79f	2021-077ПА-ИОС 2.3.2 от 30.09.2021 Система водоснабжения и водоотведения Часть 2 Внутренние сети водоснабжения водоотведения
	ИОС 2.3.2SGN1.sgn	sgn	ab6252d5	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	2021-077ПА-ИОС4.2.pdf	pdf	07f545c8	2021-077ПА-ИОС4.2 от 30.09.2021 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Часть 2 Отопление и вентиляция
	2021-077ПА-ИОС4.2SGN1.sgn	sgn	3b1205ed	
2	2021-77ПА-ИОС4.1.pdf	pdf	84fe3f78	2021-077ПА-ИОС4.1 от 30.09.2021 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Часть 1 Тепловые сети
	2021-77ПА-ИОС4.1SGN1.sgn	sgn	8dabf104	

Сети связи

1	2021-077ПА-ИОС5.1 (ДФ,АТХ) Автоматизация от 25.08.pdf	pdf	f7db7488	2021-077ПА-ИОС5.1 от 30.09.2021 Сети связи. Часть 1 Автоматизация.
	2021-077ПА-ИОС5.1 (ДФ,АТХ) Автоматизация от 25.08SGN1.sgn	sgn	9126aca8	
2	2021-0_ИОС 5.2ПС.PDF	PDF	b75a1ab8	2021-077ПА-ИОС 5.2 от 30.09.2021 Сети связи. Часть 2 Пожарная сигнализация и автоматизация пожаротушения
	2021-0_ИОС 5.2ПС SGN1.sgn	sgn	84bb3aa2	

Проект организации строительства

1	6.ПОС.pdf	pdf	d8b79a2e	2021-077ПА-ИОС от 30.09.2021 Проект организации строительства
	6.ПОС SGN1.sgn	sgn	357ec1bd	

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1	ООС Жилой дом г. Альметьевск, зу48.pdf	pdf	1eae3a0c	2021-077-ПА-ООС от 30.09.2021 Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	ООС Жилой дом г. Альметьевск, зу48SGN1.sgn	sgn	2d12c508	

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1	Сборка МПБ с прил. 2.pdf	pdf	008c4686	219-20-МПБ от 30.09.2021
	Сборка МПБ с прил. 2SGN1.sgn	sgn	80835282	Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1	9.ОДИ.pdf	pdf	ec180aa	2021-077ПА-ОДИ от 30.09.2021
	9.ОДИSGN1.sgn	sgn	de0a95ec	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

1	10.энергопаспорт.pdf	pdf	78a1379d	2021-077ПА-ЭЭ от 30.09.2021
	10.энергопаспортSGN1.sgn	sgn	eeec2882	Мероприятия по обеспечению энергоэффективности здания. Энергетический паспорт здания.
2	10.1 Э э.pdf	pdf	d41e497a	2021-077ПА-ЭЭ от 30.09.2021
	10.1 Э эSGN1.sgn	sgn	ee329be2	Мероприятия по обеспечению энергоэффективности здания

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

1	11.БЭО.pdf	pdf	c0f843b9	2021-077-ПА-БЭО от 30.09.2021
	11.БЭОSGN1.sgn	sgn	2426b3b2	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

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

3.1.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектом предусматривается строительство трёх 16-этажных 1-подъездных корпусов с офисными помещениями на 1 этаже и с подземными стоянками.

Высота жилого этажа принята 2.8м, в чистоте - 2,5 м.

За условную отметку +0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 129,5.

В техническом подполье в корпусе 1 размещены ИТП, помещение насосной станции и водомерный узел, помещение охраны, комната персонала; в корпусе 2 – водомерный узел, узел учёта, насосная, ИТП; в корпусе 3 - водомерный узел, узел учёта, насосная, ИТП, помещение охраны, комната персонала, электрощитовая.

На 1 этаже предусмотрено размещение комнаты консьержки, колясочной, ВРУ, КУИ, офисных помещений. В офисном помещении проектом

предусмотрены: комната персонала, гардероб, санузел и комната уборочного инвентаря.

В 1 корпусе предусмотрены 1-, 2- и 3-комнатные квартиры в количестве 90 шт., из них 1-комнатных -15 шт., 2-комнатных – 30 шт.; 3-комнатных - 45 шт.; во 2 корпусе всего – 120 шт., из них 1-комнатных -45 шт., 2-комнатных – 45 шт, 3 комнатные-30.; в 3 корпусе – всего 120 шт., из них 1-комнатных -45 шт., 2-комнатных – 45 шт, 3 комнатные-30 шт.

Все квартиры предназначены для посемейного заселения. Комнаты в квартирах непроходные. Санузлы – отдельные.

Паркинг одноэтажный подземный на 164 машиномест.

На техническом этаже каждого из корпусов размещены помещения чердака, венткамера, вентиляторная, машинное отделение лифтов.

В каждом корпусе устанавливаются лифты.

В наружной отделке фасадов применены следующие материалы и конструкции:

- - наружные стены – КР-р-пу 250x120x88(65)/1,4НФ/150/100/75/1,4/35 ГОСТ 530- 2012 на растворе М100(50). Облицовка стен – сочетание тонкослойной штукатурки «Лазс» (стены жилого дома). Ограждения лоджий - металлические сортового проката;

- блоки оконные из поливинилхлоридных профилей со стеклопакетами по ГОСТ 23166-99;

- двери наружные, – металлические;

Внутренняя отделка:

- лестничные клетки и входной тамбур: потолки – окраска вододисперсионными составами, допускающими влажную уборку; стены - клеевая покраска; полы - керамическая плитка;

- подвальный этаж: стены - известковая окраска; полы - бетонные по уплотнённому грунту; потолки лестничных площадок, электрощитовой, КУИ - водно-дисперсионная покраска НГ, стены на высоту 1800мм - клеевая покраска.

Потолки, стены офисных помещений – клеевая покраска, полы- плиты керамические КУИ, санузлы-водно- дисперсионная покраска НГ, стены на высоту 1800мм-клеевая покраска.

Чистовая отделка помещений выполняется собственниками квартир.

3.1.2.2. В части конструктивных решений

Конструктивные и объёмно-планировочные решения проектируемой жилой застройки из трёх 16-этажных жилых корпусов с техподпольем, техническим этажом и подземной автостоянкой приняты в соответствии с природно-климатическими, сейсмическими и грунтовыми условиями района строительства.

Климатический район (подрайон) строительства I-B (СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»).

Ветровой район – II (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»).
Нормативное значение ветрового давления – 30 кПа.

Снеговой район - IV (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»).
Нормативное значение веса снегового покрова – 2,0 кН/м² горизонтальной поверхности.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки (K=0,92) –28°С (СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»)

Инженерно-геологические условия площадки строительства – III-й категории (табл. Г1 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства»).

По результатам выполненных изысканий в разрезе площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ) и слои (сверху вниз): насыпной грунт (слой 1): смесь глинистого грунта, щебня и дресвы; ИГЭ-1: почвенно-растительный слой; ИГЭ-2: глина твердая; ИГЭ-3а: суглинок полутвердый; ИГЭ-3б: суглинок мягкопластичный; ИГЭ-4: песок мелкий, водонасыщенный.

Нормативная глубина промерзания грунта – 1,68 м (СП 22.13330.2011 «Основание зданий и сооружений», п.5.5.).

Уровень подземных вод зафиксирован на глубине 14,7-16,5 м (абсолютные отм. 114,63-110,59 м). Водовмещающими грунтами являются песок ИГЭ-4 и суглинок ИГЭ-3б. Суглинок ИГЭ-3а является водоупором. Подземные воды неагрессивны к бетонам любых марок по водонепроницаемости и к арматуре железобетонных конструкций

Объект проектирования представляет собой многоквартирную жилую застройку, состоящую из трёх 16-этажных кирпичных жилых домов (габаритными размерами в осях 20,360×29,960 м каждый) с техподпольем, техэтажем и подземной автостоянкой. Первые этажи корпусов предусмотрены нежилыми для размещения офисных помещений.

Подземная одноэтажная стоянка для хранения автомобилей (паркинг) имеет Г-образную форму в плане с габаритными размерами в осях 97,2 м×111,0 м. Проектная высота паркинга - 3,0 м. Ширина двух прямолинейных однопутных рамп в пятне зданий 1 и 3 корпусов составляет 6,2 м.

Уровень ответственности зданий проектируемых жилых корпусов – II (нормальный) (ГОСТ 27751-2014).

Конструктивная схема зданий трёх корпусов – бескаркасная, перекрестно-стеновая, состоящая из несущих продольных и поперечных стен с опиранием на них плит перекрытий по контуру или по трем сторонам, воспринимающих вертикальные и горизонтальные нагрузки.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость зданий обеспечивается совместной работой поперечных и продольных несущих стен

с горизонтальными дисками железобетонных перекрытий. Внутренними опорами служат колонны сечением 300×300 мм.

Расчет несущих элементов конструктивной схемы зданий корпусов выполнен в программе «Лира» САПР 2013.

Конструктивные решения всех трёх корпусов идентичны.

Фундамент - монолитная плита толщиной 300 мм из бетона класса В25, F75, W8 на естественном основании по подготовке из бетона марки М100 (В7,5) толщиной 100 мм, армированная в продольном и поперечном направлении отдельными стержнями арматуры класса А400 периодического профиля диаметрами 18-22мм с применением поддерживающих каркасов и дополнительным армированием в наиболее нагруженных местах.

Стены подземной части здания (паркинга) – блочные из бетона В15 по ГОСТ 13579-2018 с утеплением с наружной стороны плитами экструдированного пенополистирола. Внутренние стены паркинга – монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Для въезда в подземный паркинг в пятне 1 и 3 корпусов предусмотрена однопутная прямолинейная рампа длиной закрытой части 16,0 м, шириной 6,2 м, с продольным уклоном 15°. В паркинг предусмотрен лифтовой спуск, оснащенный последовательными тамбур-шлюзами с системой дымоудаления. Пешеходный вход-выход в паркинг предусмотрен по общедомовой лестнице Л1 шириной 2,5 м.

Наружные стены корпусов - многослойные толщиной 640 мм: несущий слой – кирпичная кладка толщиной 510 мм из кирпича КР-р-пу 250×120×88(65)/1,4НФ/250/150/100/1,4/35 ГОСТ 530-2012 с армированием сеткой из проволоки Ø5 Вр1; слой утеплителя – плиты пенополистирольные ПСБс $\gamma=25$ кг/м³ по ГОСТ 15588-86 толщиной 120 мм; наружный слой – тонкослойная штукатурка по системе «ЛАЭС».

Перегородки – из полнотелого кирпича КУРПу 1,4НФ/75/1,4/50 ГОСТ 530-2007 и из пазогребневых гипсовых плит по ГОСТ 6428-83.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1. в.1.

Перекрытия из сборных железобетонных круглопустотных плит серии 1.141-1 в 8,16, 60,64 и серии 1.241-1 в.27.

Лестницы – из железобетонных маршей и площадок по серии 1.151.1-6 в.1, ограждение по ГОСТ 25772-83*.

Покрытие – раздельное с теплым чердаком и организованным внутренним водостоком.

Кровля – рулонная из материалов «Унифлекс» с утеплением из пенополистирольных плит ПСБ-С $\gamma=35$ кг/м³ по ГОСТ 15588-86 по цементно-песчаной стяжке толщиной 50мм.

Окна и балконные двери из ПВХ профилей (ГОСТ 30674-99)

Двери – внутренние деревянные, входные в квартиры индивидуальные усиленные, входные в подъезды – металлические.

Конструктивные решения, принятые в проекте, обеспечивают соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, требований по снижению шума и вибраций, гидро- и пароизоляции помещений, безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, а также санитарно-гигиенических условий.

Противопожарные требования выполнены в соответствии с требованиями регламентов и норм по противопожарной безопасности. Все принятые в проекте конструкции зданий корпусов и паркинга имеют необходимые пределы огнестойкости.

Объемно-планировочные решения проектируемых домов, общая площадь жилья и этажность секций определены заданием на проектирование, концепцией застройки на отведенной территории, нормами баланса дворовых площадок и выполнением требований норм инсоляции в квартирах проектируемых домов.

Объемно-планировочные решения зданий взаимосвязаны с принятой конструктивной схемой и обоснованы функциональным назначением и взаимосвязью помещений жилой и нежилой частей каждого из предусмотренных проектом корпусов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности»

Конструктивные и объемно-планировочные решения проектируемой жилой застройки из трёх 16-этажных жилых корпусов с техподпольем, техническим этажом и подземной автостоянкой приняты в соответствии с природно-климатическими, сейсмическими и грунтовыми условиями района строительства.

Климатический район (подрайон) строительства I-B (СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»).

Ветровой район – II (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»). Нормативное значение ветрового давления – 30 кПа.

Снеговой район - IV (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»). Нормативное значение веса снегового покрова – 2,0 кН/м² горизонтальной поверхности.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки ($K=0,92$) –28°C (СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»)

Объект проектирования представляет собой многоквартирную жилую застройку, состоящую из трёх 16-этажных кирпичных жилых домов (габаритными размерами в осях 20,360×29,960 м каждый) с техподпольем, техэтажом и подземной автостоянкой. Первые этажи корпусов предусмотрены нежилыми для размещения офисных помещений.

Подземная одноэтажная стоянка для хранения автомобилей (паркинг) имеет Г-образную форму в плане с габаритными размерами в осях 97,2 м×111,0 м. Проектная высота паркинга - 3,0 м. Ширина двух прямолинейных однопутных рампы в пятне зданий 1 и 3 корпусов составляет 6,2 м.

Конструктивная схема зданий трёх корпусов – бескаркасная, перекрестно-стеновая, состоящая из несущих продольных и поперечных стен с опиранием на них плит перекрытий по контуру или по трем сторонам, воспринимающих вертикальные и горизонтальные нагрузки.

Конструктивные решения всех трёх корпусов идентичны.

Стены подземной части здания (паркинга) – блочные из бетона В15 по ГОСТ 13579-2018 с утеплением с наружной стороны плитами экструдированного пенополистирола. Внутренние стены паркинга – монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Наружные стены корпусов - многослойные толщиной 640 мм: несущий слой – кирпичная кладка толщиной 510 мм из кирпича КР-р-пу 250×120×88(65)/1,4НФ/250/150/100/1,4/35 ГОСТ 530-2012 с армированием сеткой из проволоки Ø5 ВрI; слой утеплителя – плиты пенополистирольные ПСБс $\gamma=25$ кг/м³ по ГОСТ 15588-86 толщиной 120 мм; наружный слой – тонкослойная штукатурка по системе «ЛАЗС».

Перегородки – из полнотелого кирпича КУРПу 1,4НФ/75/1,4/50 ГОСТ 530-2007 и из пазогребневых гипсовых плит по ГОСТ 6428-83.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1. в.1.

Перекрытия из сборных железобетонных круглопустотных плит серии 1.141-1 в 8,16, 60,64 и серии 1.241-1 в.27.

Покрытие – отдельное с теплым чердаком и организованным внутренним водостоком.

Кровля – рулонная из материалов «Унифлекс» с утеплением из пенополистирольных плит ПСБ-С $\gamma=35$ кг/м³ по ГОСТ 15588-86 по цементно-песчаной стяжке толщиной 50 мм.

Окна и балконные двери из ПВХ профилей (ГОСТ 30674-99)

Двери – внутренние деревянные, входные в квартиры индивидуальные усиленные, входные в подъезды – металлические.

Система отопления жилых квартир поквартирная, двухтрубная с нижней разводкой. Прокладка труб предусмотрена в конструкции пола, без уклона в гофрированной трубе. Система отопления встроенных в уровне 1 этажа торгово-офисных помещений - поквартирная, двухтрубная и с нижней разводкой.

Прокладка разводящего трубопровода предусмотрена в конструкции пола, без уклона в гофрированной трубе.

Параметры теплоносителя в системе отопления max. $T=82^{\circ}\text{C}$, согласно технических условий.

Тепловая мощность котлов для поквартирного теплоснабжения определена по расчетной максимальной тепловой нагрузке на горячее водоснабжение и отопление.

Отопление помещений осуществляется от городских тепловых сетей и ИТП.

В качестве отопительных приборов приняты стальные радиаторы «PRADO».

Водоснабжение зданий холодной водой осуществляется от запроектированного водопровода Д315мм по ул.Рината Галиева.

На вводе в здание устанавливается водомерный узел с расходомером-счетчиком тип ВЗЛЕТ Д40мм. Проектом предусмотрено устройство внутриквартирных счетчиков воды с устройством кранов первичного пожаротушения с соединительным патрубком для шланга длиной 15 м Ф20 с распылителем.

Горячее водоснабжение от ИТП.

Сети холодного и горячего водоснабжения приняты из полупропиленовых труб PN20.

Категория теплоэнергетической эффективности- Высокий В.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Задачи эксплуатации объекта можно определить как комплекс мероприятий, обеспечивающих комфортное и безопасное использование его конструкций, элементов и систем для определенных целей в течение нормативного срока. В частности, это:

- обеспечение соответствия параметров эксплуатационных сред, нагрузок и воздействий на строительные конструкции величинам, принятым при проектировании здания;
- своевременное выявление и правильная оценка неисправностей строительных конструкций;
- своевременное устранение неисправностей строительных конструкций;
- своевременная очистка строительных конструкций от загрязнений и льда.

При подготовке и проведении всех работ по эксплуатации и ремонту строительных конструкций здания должны приниматься меры, предотвращающие аварийное разрушение конструкций и обеспечивающие безопасность людей и сохранность оборудования.

Раздел проекта содержит:

1. Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-

технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей.

2. Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения технического состояния здания.

3. Сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания или сооружения.

4. Сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу, окружающей среде.

5. Меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений.

6. Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, а также сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности.

Противопожарная защита.

Проектируемый объект отвечает требованиям безопасности объектов, в том числе - требованиям по уровню допустимых воздействий на пользователей и окружающую среду и по уровню оснащения техническими средствами контроля.

Используемые при эксплуатации объекта материалы и изделия спроектированы в соответствии с требованиями, установленными действующим федеральным законодательством и техническим регламентом «О безопасности строительных материалов и изделий».

3.1.2.3. В части систем электроснабжения

Электросиловое оборудование и электроосвещение

Основной источник питания: 2 БКТП 225. Точкой подключения электроснабжения жилых домов и подземной стоянки является РУ-0,4кВ 2БКТП 225 - 0,4кВ.

Напряжение сети - 380/220В, 50Гц. Система заземления - TN-C-S.

Электроснабжение проектируемых жилых домов и подземной стоянки осуществляется двумя кабельными вводами, кабелями марки ВБШВнг(А) - 4x95, ВБШВнг(А) - 4x240.

Расчетная мощность корпуса 1 составляет 147,7кВт. Расчетная мощность корпуса 2 составляет 152,5кВт. Расчетная мощность корпуса 3 составляет 152,5кВт. Расчетная мощность подземной парковки составляет 42,77кВт.

По надежности электроснабжения проектируемое здание относится к электропотребителям II категории, за исключением аварийно-эвакуационного освещения, охранно-пожарного оборудования, системы пожаротушения подземных стоянок, системы дымоудаления, системы подпора воздуха которые относятся к потребителям I категории.

Для ввода, распределения и учета электрической энергии в помещениях электрощитовых жилых домов и подземных парковок предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ, состоящее из вводной панели со счетчиками электрической энергии и распределительной панели с аппаратами защиты на отходящих линиях. Для питания потребителей I категории электроснабжения предусмотрена установка панелей ППУ. Для питания групповых розеточных и компьютерных сетей, групповых сетей рабочего и аварийного электроосвещения, силового электрооборудования предусмотрены силовые щиты, щиты рабочего и аварийного освещения (ЩР1...ЩР3, ЩО1...ЩО3, ЩАО1...ЩАО3, ЩЭ2.1, ЩЭ2.2, ЩК2.1, ЩК2.8, и т.д.) с установкой в них аппаратов защиты на вводе и отходящих линиях.

Для питания электроприемников предусматриваются силовые кабели расчетного сечения с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, не распространяющей горение при групповой прокладке, с низким дымо-и газовыделением, марки ВВГнг(А)-LS на напряжение 0,66кВ.

Для питания электропотребителей противопожарного оборудования и аварийно-эвакуационного освещения предусмотреть огнестойкие кабели с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, не распространяющей горение при групповой прокладке, с низким дымо-и газовыделением, марки ВВГнг(А)-FRLS на напряжение 0,66кВ.

В проекте предусматриваются следующие виды электроосвещения:

- внутреннее рабочее и аварийное освещение;
- эвакуационное освещение.

Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях. Аварийное освещение разделяется на освещение резервное и эвакуационное. Резервное освещение предусматривается в следующих помещениях:

- в коридорах, лестничных клетках, путях эвакуации;
- в технических помещениях;
- в электрощитовой;
- в узле ввода воды.

На путях эвакуации выполнить монтаж указателей эвакуационных путей "Выход" со встроенной аккумуляторной батареей и запитать от сети аварийного освещения. Аккумуляторные батареи рассчитаны на автономную работу на время эвакуации, но не менее 1 часа.

Заземление и защитные меры электробезопасности

В данной проектной документации предусмотрена система заземления TN-C-S, разделение PEN-проводника на нулевой защитный (PE) и нулевой рабочий (N) проводники на вводах в ВРУ. Все штепсельные розетки и силовые разъемы приняты с заземляющим контактом. В качестве дополнительной меры от поражения электрическим током на розеточных группах установлены дифференциальные автоматические выключатели с дифференциальным током срабатывания не более 30мА. Основная и дополнительная система уравнивания потенциалов. На вводах в здания необходимо выполнить основную систему уравнивания потенциалов согласно гл. 1.7 ПУЭ. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется РЕ шина ВРУ. Для этого необходимо присоединить к ГЗШ следующие проводящие части:

- PEN проводник питающей сети;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления);
- металлические конструкции здания;
- металлическая арматура здания;
- металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования;
- заземляющее устройство молниезащиты;
- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей.

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений РД 34.21-122-87 здание относится к III категории молниезащиты. В качестве молниеприемника применяется молниезащитная сетка из стальной проволоки $d=8\text{мм}$, с ячейкой не более $10\times 10\text{м}$, уложенная в слое негорючего утеплителя кровли или поверх утеплителя на кровельных держателях. Для отвода тока молнии присоединить молниеприемную сетку не менее чем в двух противоположных точках стальной полосой $40\times 5\text{мм}$ с заземляющим устройством здания. В качестве токоотводов используется стальная полоса $40\times 5\text{мм}$. Соединение молниеприемной сетки выполнить при помощи сварки или специальных болтовых зажимов. Молниеприемную сетку с закладными изделиями токоотводов соединить сваркой.

3.1.2.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Наружные сети водоснабжения и водоотведения.

Водоснабжение

Проектом предусмотрено устройство наружных сетей водоснабжения и водоотведения многоэтажной жилой застройки по адресу: Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул Гафиатуллина. з/у 48.

Водоснабжение 1 корпуса и подземной автостоянки холодной водой осуществляется от существующего водопровода Д160 по ул. Гафиатуллина, охранная зона которого 5м по горизонтали в свету до фундаментов зданий. Врезка осуществляется в проектируемом водопроводном колодце, с установкой отключающей арматуры.

Водоснабжение 2 корпуса холодной водой осуществляется от существующего кольцевого водопровода Д400 по ул. Аминова, охранная зона которого 5м по горизонтали в свету до фундаментов зданий. Врезка осуществляется в проектируемом водопроводном колодце, с установкой отключающей арматуры.

Водоснабжение 3 корпуса холодной водой осуществляется от существующего водопровода Д160 по ул. Аминова, охранная зона которого 5м по горизонтали в свету до фундаментов зданий. Врезка осуществляется в проектируемом водопроводном колодце, с установкой отключающей арматуры (1 ввод) и существующем водопроводном колодце (2 ввод).

Гарантируемый напор в сети городского водопровода - 45м.

Расчетные расходы воды на хоз-питьевые нужды:

-1 корпус – 41,46 м³/сут.

-2 корпус – 41,28 м³/сут.

-3 корпус – 41,28 м³/сут.

Расход воды на внутреннее пожаротушение:

-1 корпус - 2х2,6 л/с;

-2 корпус - 2х2,6 л/с;

-3 корпус - 2х2,6 л/с;

-подземная стоянка 2х5,2 л/с. АУПТ- 35,2 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от трёх существующих пожарных гидрантов.

Расход воды на наружное пожаротушение:

- 1,2,3, корпус -25л/с;

- подземная стоянка 20 л/с

Водопровод принят из полиэтиленовых напорных труб "питьевая" по ГОСТ 18599-01* ПЭ 100 SDR 17 Ø90 (2 и 3 корпуса), стальных электросварных труб ф159х4 ГОСТ 10704-91 (1 корпус и подземная стоянка).

Водопроводные колодцы запроектированы из готовых заводских железобетонных изделий по серии 901-09-11-84 альбом II.

Водоотведение

Бытовые стоки самотеком отводятся в сборный самотечный канализационный коллектор Ø 1000 по ул. Аминова.

Точка подключения канализационного трубопровода от 1и 2 корпусов в существующем колодце КК самотечного коллектора Ø 1000 на ул. Аминова.

Точка подключения канализационного трубопровода от 3 корпуса в проектируемом колодце КК6 самотечного коллектора ф1000 на ул. Аминова.

Канализационная сеть предусмотрена из канализационных труб "Корсис" \varnothing 160 мм.

Выпуски из здания выполнить из канализационных труб "Корсис" \varnothing 110 мм.

Основание под трубопроводом - песчаное толщиной 100мм.

Колодцы на канализационной сети выполнены из сборного железобетона диам.1000мм.

Пересечение выпуска канализации с фундаментом выполнить в футляре с зазором не менее 0.2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым эластичным материалом.

Проектом предусматривается отвод дождевых вод с крыши внутреннему водостоку из стальных электросварных труб Д108 и от ж/дома по лоткам и проезжей части внутриквартального проезда.

Основание под трубопроводы естественное плоское с песчаной подсыпкой 100 мм. При засыпке труб над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта толщиной 300 мм, не содержащего твердых включений. На наружных сетях канализации устанавливаются железобетонные колодцы из сборных элементов (КС, КДЦ, ПП) по типовым проектным решениям. Все сборные элементы колодцев должны устанавливаться на слое цементно-песчаного раствора марки 100 толщиной 10 мм. Для спуска в колодцы предусматриваются стремянки. Гидроизоляцию канализационных колодцев выполнить в соответствии с ТПР 902-09-22.84. Колодцы водоотведения запроектированы из готовых заводских железобетонных изделий по серии 902-09-22-84 альбом II.

Внутренние сети водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Источником водоснабжения является водовод по ул. Ю. Аминова \varnothing 400 мм п/э, внутриквартальный водовод п/э Ду 160 мм по ул. Гафиатуллина, внутриквартальный водовод п/э Ду 160 мм по ул. Ю. Аминова. Давление в водоводе в точке подключения – 45 м в.ст.

В местах подключения выполнены смотровые железобетонные колодцы диаметром 1,5 м.

Снабжение санитарно - технических приборов корпуса №1 холодной водой осуществляется от наружной сети водопровода Ду 160 мм (ул. Гафиатуллина) с гарантированным напором в точке ввода 45 м по двум водопроводным вводам d150 мм.

Снабжение санитарно - технических приборов корпуса №2 холодной водой осуществляется от наружной сети водопровода Ду 400 мм (ул.

Ю.Аминова) с гарантированным напором в точке ввода 45 м по двум водопроводным вводам d 90 мм.

Снабжение санитарно - технических приборов корпуса №3 холодной водой осуществляется от наружной сети водопровода Ду 160 мм (ул. Ю.Аминова) с гарантированным напором в точке ввода 45 м по двум водопроводным вводам d 90 мм.

Норма водопотребления принята на одного жителя – 180 л/сут,

В каждом корпусе предусматриваются системы:

- система холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- система горячего водоснабжения;
- циркуляционного водоснабжения;
- противопожарного водоснабжения.

Для обеспечения потребного напора хоз-питьевого водопровода каждого корпуса предусматривается повысительная насосная установка Wilo COR-3 MNI 405/SKw-EB-R (2-раб., 1-рез.) $N=1,1$ кВт каждый, $Q=10,6$ м³/ч; $H=37,5$ м с мембранным баком Wilo 8 л PN16. кВт каждый, $Q=10,6$ м³/ч; $H=37,5$ м с мембранным баком Wilo 8 л PN16.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение каждого корпуса исходя из количества этажей 16 при общей длине коридора свыше 10м составляет 2 струи по 2,6 л/с.

Для внутреннего пожаротушения корпусов предусмотрен отдельный противопожарный водопровод (давление в противопожарном водопроводе превышает 0,45 МПа). Для обеспечения потребного напора, расхода для внутреннего пожаротушения предусматривается установка Wilo CO 2 Helix V 1603/SK-FFS-R-05 (1-рабочий, 1-резервный) $N=2,2$ кВт каждый; $Q=19$ м³/ч; $H=20$ м.

На 1-16 этажах между пожарным краном и соединительной головкой устанавливаются диафрагмы, снижающие избыточный напор.

На сети хоз-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается устройство первичного внутриквартирного пожаротушения.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение каждого корпуса составляет 25 л/с, исходя из этажности корпуса и его строительного объема, равного 35,042 тыс.м³ каждый.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение подземной автостоянки составляет 20 л/с.

Для внутреннего пожаротушения подземной автостоянки предусмотрен закольцованный противопожарный водопровод. Расход воды на внутреннее пожаротушения составляет 2 струи по 5,2л/с.

Расчетные расходы воды на хоз-питьевые нужды каждого корпуса:

Корпус 1, всего по дому 2,445л/с, 5,665м³час; 41,46м³/сут., в т.ч.:

- жилая часть 2,445 л/с, 5,664 м³/час; 41,4 м³/сут;

- административные помещения 0,179 л/с, 0,06 м³/сут;

В т.ч. на нужды ГВС 1,475 л/с, 3,357 м³/час; 16,122 м³/сут

Корпус 2,3 (каждый) всего по дому 2,44 л/с, 5,654 м³/час; 41,28 м³/сут., в т.ч.,:

- жилая часть 2,44 л/с, 5,653 м³/час; 41,22 м³/сут;

- административные помещения 0,179 л/с, 0,06 м³/сут;

В т.ч. на нужды ГВС 1,46 л/с, 3,346 м³/час; 16,05 м³/сут

В подземном паркинге проектом предусмотрена спринклерная воздушная (для неотапливаемых помещений зданий) автоматическая установка пожаротушения. Источником водоснабжения служат 2 ввода водоснабжения d150 мм, подключаемые к городскому водопроводу с гарантированным напором на вводе 45 м.

Установка водяного автоматического пожаротушения предназначена для обнаружения очага пожара, подачи сигнала пожарной тревоги и тушения пожара до прибытия пожарных подразделений.

В качестве распылителей приняты спринклерные распылители "СВВ12" (розеткой вверх) с температурой плавления легкоплавкого замка спринклера 57°C. По степени развития пожара, в зависимости от функционального значения защищаемых помещений и пожарной нагрузки сгораемых материалов, помещение автостоянки, в соответствии с приложением Б СП 485.1311500.2020 относится к 2 группе.

Интенсивность орошения: - для второй группы (согласно ТУ) 0,12 л/с на 1 м², с расчетной площадью пожаротушения - не менее 120 м².

Расход на автоматическое пожаротушение составляет 35,2 л/с.

Подземная стоянка автомобилей оборудована патрубками, выведенными наружу, от системы АУПТ с соединительными головками, оборудованными вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

Для отвода вод, используемых для тушения пожара, в здании стоянки предусмотрен внутренний водосток со сбором воды в приемки, далее с отводом воды в канализацию.

Расчетный напор обеспечивается повысительной насосной станцией автоматического пожаротушения. Для создания рабочего давления в системе автоматического пожаротушения устанавливается насосная установка, состоящая из 2-х насосов (1 рабочий, 1 резервный) с расходом Q=130 м³/ч, H=40 м, N=32,5 кВт каждого насоса.

Для поддержания рабочего гидравлического давления в системе автоматического пожаротушения до узла управления установлена автоматическая насосная установка повышения давления в комплекте с мембранным баком V=50 л. Параметры жокей-насоса: Q=3.0 м³/ч.

Для поддержания рабочего пневматического давления 0,35 МПа в трубопроводах СВЗУПТ предусматривается компрессор «К-1» с ресивером на 10л, с двигателем мощностью 2,2кВт.

Для проектируемой подземной автостоянки запроектированы 2 секции с узлами управления УУ-С100/1, 6 ВЗ-ВФ.04-01, расположенными в насосной пожаротушения.

Гарантированный напор городского водопровода в точках подключения составляет 45 м.

Требуемый напор в системе хоз-питьевого водоснабжения 82,5 м.

Требуемый напор в системе противопожарного водоснабжения 64,4 м.

Для обеспечения потребного напора хоз-питьевого водопровода каждого корпуса предусматривается повысительная насосная установка Wilo COR-3 MNI 405/SKw-EB-R.

(2насоса-раб., 1-рез.) N=1,1 кВт каждый, Q=10,6 м³/ч; H=37,5 м с мембранным баком Wilo 8 л PN16. кВт каждый.

Для обеспечения потребного напора, расхода для внутреннего пожаротушения предусматривается установка Wilo CO 2 Helix V 1603/SK-FFS-R-05 (1-рабочий, 1-резервный) N=2.2кВт каждый; Q=19 м³/ч (5,2 л/с); H=20м.

Сети холодного водоснабжения и внутреннего противопожарного водопровода приняты к

прокладке из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* d15...100мм, разводка сетей по квартире - из полипропиленовых труб.

Магистральи, подводки к стоякам и стояки систем холодного водоснабжения покрываются теплоизоляцией марки "K-flex" (от конденсации влаги).

Питьевая вода, подаваемая городским водопроводом, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

Сети горячего водоснабжения приняты к прокладке из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262 - 75* d15...65мм; разводка сетей по квартире – из полипропиленовых труб.

Магистральные сети горячего водоснабжения прокладываются под потолком техподполья и тех. этажа.

Трубопроводы внутреннего противопожарного водопровода подземной автостоянки запроектированы из трубы стальной электросварной по ГОСТ 10704-91.

Трубопровод спринклерной системы запроектирован из оцинкованных стальных водогазопроводных труб d20-50мм ГОСТ 3262-75 и оцинкованных электросварных труб d80- 150мм ГОСТ 10704-91.

Наружные эти водоснабжения приняты из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR17,6 - 90x5,4, стальных труб ф159x4 ГОСТ 10704-91.

Для учета расхода холодной воды (В1) каждого корпуса предусмотрен водомерный узел установленный в техподполье на отм. -2,600. Водомерный узел - два счетчика-расходомера

электромагнитных «ЭМИР-ПРАМЕР-550» Ду50 с системой диспетчеризации.

Поквартирный учет расхода воды, а также расход воды во встроенных помещениях осуществляется водосчетчиками d15 мм с системой диспетчеризации с сетчатыми фильтрами перед ними. На всех этажах квартирные водомерные узлы оборудуются регуляторами давления.

Учет горячей воды предусмотрен отдельным проектом на ИТП.

Установки повышения давления хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения автоматизированы.

Горячее водоснабжение.

Источником горячего водоснабжения является ИТП , расположенный в техподполье на отм. - 3,600.

Норма водопотребления горячей воды принята:

- на одного жителя - 85л/сут;

- на одного работника офиса - 5,1л/сут.

Поквартирный учет расхода воды, а также расход воды на встройки осуществляется водосчетчиками d15 мм с дистанционной передачи данных с сетчатыми фильтрами перед ними.

На всех этажах квартирные водомерные узлы оборудуются регуляторами давления.

Трубопровод циркуляционный предназначен для поддержания температуры горячей воды в системе.

Магистральные сети горячего водоснабжения прокладываются под потолком техподполья и тех. этажа. Магистральи, подводки к стоякам и стояки систем горячего водоснабжения (включая Т4) покрываются теплоизоляцией марки "K-flex".

Водоотведение

Отведение бытовых сточных вод от жилого дома и встроенных помещений предусматривается отдельно в наружную сеть бытовой канализации самотеком.

Сети канализации приняты к прокладке: из пластмассовых канализационных труб d50 ...100мм по ГОСТ 22689... - 89.

Для предотвращения подтопления хоз.-питьевой противопожарной насосной станции и ИТП предусматривается установка в приемке 2-х дренажных погружных насосов Wilo Drain TMT 32H102/7.5Ci (1 раб, 1 резервный) в каждом из помещений, а в техподполье - два приемка с дренажным насосом МиниГНОМ в каждом.

Способ прокладки сетей бытовой канализации из полиэтиленовых труб Ф100 ГОСТ 22689.0-89 : открытый - в техподполье (в изоляции K-flex), на тех.этаже (в изоляции K-flex), в санузлах жилого здания, скрытый - в общих коридорах (в приставных коробах (из листов ГВЛ) у стен).

В местах прокладки системы канализации через конструкцию перекрытий установить противопожарные муфты ОГРАКС-ПМ (ТУ 23475-2212-13-2004).

Схема хозяйственно-бытовой канализации – вертикальная стояковая с прокладкой магистральных трубопроводов открыто под потолком подвала, а также скрыто в строительных конструкциях.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации К1 монтируются из труб ПНД Ø50, Ø110 и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.0-89 - ГОСТ 22689.2-89.

Канализационные сети оборудуются ревизиями и прочистками.

Вентиляция сетей канализации осуществляется через вытяжные стояки, выведенные выше кровли на 0,2 м.

Прокладка труб канализации – открытая – в санузлах , закрытая - в общих коридорах и во

встроенных помещениях (при этом напротив ревизий предусмотреть установку люков размером не менее 30х40 см).

Для отвода стоков с ИТП, помещения водомерного узла . насосной станции предусмотрены приемки с дренажными насосами.

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации К1 и наружные сети канализации монтируются из труб ПВХ для наружной канализации ГОСТ 18599-2001. Материал труб стоек к агрессивному воздействию грунтов и не требует дополнительных мер по их защите.

Основание под трубопроводы естественное плоское с песчаной подсыпкой 100 мм. При засыпке труб над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта толщиной 300 мм, не содержащего твердых включений. На наружных сетях канализации устанавливаются железобетонные колодцы из сборных элементов (КС, КДЦ, ПП) по типовым проектным решениям. Все сборные элементы колодцев должны устанавливаться на слое цементно-песчаного раствора марки 100 толщиной 10 мм. Для спуска в колодцы предусматриваются стремянки. Гидроизоляцию канализационных колодцев выполнить в соответствии с ТПР 902-09-22.84.

Ливневая канализация.

Отвод дождевых и талых вод с кровли проектируемых домов предусматривается по системе внутренних водостоков с отводом на отмостку. Сеть водостоков принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108x2,8мм. Горизонтальные участки сети по чердаку прокладываются по полу под слоем утеплителя из минеральных матов. Для отвода дождевых и талых вод с кровли на отм. +42.790 предусматриваются 2 воронки НЛ62.1 с электрообогревом.

Выпуски оборудуются гидрозатворами, которые исключают поступление холодного воздуха в стояк и его промерзание. Предусматривается отвод талых вод в зимне-весенний период в сеть бытовой канализации водогазопроводными трубами Ø 32мм ГОСТ 3262-75*. При устройстве выпусков наружных водосточных труб следует предусматривать открытый выпуск в лотки.

Лотки выполняют водонепроницаемые с уклоном 0,02 до наружных водостоков.

Регулирование стока поверхностных вод осуществляется исполнением вертикальной планировки территории жилого дома. Отвод поверхностных вод выполняется открытым способом по проезжей части жилого дома в пониженные участки рельефа.

В местах прокладки системы канализации через конструкцию перекрытий предусмотреть установку гильз из стальных электросварных труб. Схема ливневой канализации – вертикальная стояковая. Поверхностный сток с прилегающей территории здания не рассматривается.

Расход дождевых вод с крыши каждого корпуса составляет: 4,92л/с.

Ливневая канализация проектом не предусматривается, так на территории застройки ливневая канализация отсутствует. Отвод дождевых и талых вод выполнен на отмостку.

Решения по сбору и отводу дренажных вод;

Для предотвращения подтопления хоз.-питьевой противопожарной насосной станции и ИТП в каждом корпусе предусматривается установка в приямке 2-х дренажных погружных насосов Wilo Drain TMT 32H102/7.5Ci (1 раб, 1 резервный) в каждом из помещений, а в техподполье – два приямка с дренажным насосом МиниГНОМ в каждом.

В подземной автостоянке и в насосной станции АУПТ предусмотрены водосборные лотки и приямки с дренажными насосами (погружные насосы ГНОМ 16-16, подача 16 м³/ч, напор 16 м 8 шт.) с последующим отводом сточных вод в бытовую канализацию корпусов. Приямки габаритными размерами 800x2400x900(н) мм в количестве 4 шт. на каждый пожарный отсек (итого 8 шт.) В приямках предусмотрены погружные насосы ГНОМ 16-16, подача 16 м³/ч, напор 16 м 8 шт. Отвод в бытовую канализацию корпусов и на рельеф.

3.1.2.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработан на основании:

- архитектурно-строительных чертежей;
- технического задания на проектирование;
- технических условий от 2020 г., выданных АО «Альметьевские тепловые сети»;

Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СП 131.13330.2018.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения – котельная № 4.

Точка подключения – тепловая камера ТК-125.

Теплоноситель – вода с параметрами 130/70°C.

Трубопроводы приняты из стальных бесшовных труб с антикоррозионным покрытием, ППУ изоляцией и защитным покровным слоем.

Прокладка тепловой сети запроектирована подземной в железобетонных каналах на опорах.

Компенсация температурных расширений обеспечивается применением компенсаторов, устройства углов поворота и неподвижных опор.

Дренаж теплоносителя запроектирован в сбросной колодец из низших точек сети.

Арматура предусмотрена из стали.

Тепловые пункты

Подключение зданий к тепловым сетям источника теплоснабжения предусмотрено через модульные тепловые пункты.

Температурный график систем отопления – 95/70°C.

Максимальная тепловая нагрузка – 2,3 Гкал/час.

Схемы присоединения систем теплоснабжения к тепловым сетям, предусмотренные в проекте:

- отопление – независимая, через пластинчатый теплообменник;
- ГВС – двухступенчатая, через теплообменник-моноблок.

На вводе тепловой сети предусмотрена установка отключающей арматуры, грязевиков, механических фильтров, узла учета тепловой энергии, регулятора давления.

В тепловом пункте запроектировано автоматическое регулирование температуры теплоносителя в системе отопления по погодозависимому графику, обеспечение постоянной температуры в подающем трубопроводе

системы ГВС, за счет установки регулирующей арматуры на греющем контуре.

Циркуляция теплоносителя предусмотрена за счет установки насосов с 100% резервированием на обратных трубопроводах систем теплоснабжения.

Компенсация температурных расширений теплоносителя в системе отопления предусмотрена за счет мембранных расширительных баков. Предохранение от аварийного повышения давления запроектировано предохранительно-сбросными клапанами.

Заполнение и подпитка системы отопления предусматриваются автоматически из обратной магистрали теплосети при помощи клапана, установленного на подпиточной линии и насосов подпитки.

Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек трубопроводов теплового пункта. Слив теплоносителя предусмотрен в нижних точках.

Трубопроводы предусмотрены из стальных бесшовных труб. Трубопроводы ХВС и ГВС запроектированы оцинкованными. Проектом предусмотрена антикоррозионная защита трубопроводов и тепловая изоляция.

Отопление

Проектом предусмотрена система водяного отопления.

Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из стальных труб. Поквартирная разводка предусмотрена скрытой, с использованием металлополимерных труб.

В качестве отопительных приборов предусмотрены радиаторы.

Подключение поквартирных систем отопления принято от поэтажных коллекторов, оборудованных необходимой арматурой и поквартирными узлами учета тепла.

Компенсация температурных расширений стальных труб запроектирована за счет установки неподвижных опор и компенсаторов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотрено проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Подземная стоянка запроектирована неотопливаемой. В бытовых помещениях автостоянки (венткамеры, насосная) в качестве отопительных приборов приняты электрокалориферы.

Вентиляция

Проектом предусмотрена система вентиляции с естественным побуждением для жилой части.

Удаление воздуха запроектировано из помещений кухонь, санитарных узлов, технических помещений, встроенных помещений через вертикальные каналы в строительных конструкциях. Выброс осуществляется выше уровня кровли. Проектом предусмотрено использование индивидуальных каналов и каналов спутников, с подключением в сборные вентиляционные каналы.

Приток воздуха запроектирован через открывающиеся створки оконных проемов.

Для стоянки запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен определен по расчету ассимиляции, обеспечивая требования ГОСТ 12.1.005. Удаление воздуха запроектировано из 2-х зон. Подача воздуха предусмотрена в верхнюю зону вдоль проездов.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали.

Проектом предусмотрено отключение систем общеобменной вентиляции с механическим побуждением при пожаре.

Противодымная вентиляция

Проектом предусмотрено:

- дымоудаление из коридоров;
- компенсация в коридоры;
- подпор в зоны безопасности МГН (2-а режима работы на открытую и закрытую дверь);
- подпор в лестничные клетки;
- подпор в лифтовые шахты;
- дымоудаление из автостоянки;
- компенсация в автостоянку;
- подпор в тамбур-шлюзы технического подполья и автостоянки.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм, в огнезащитном покрытии с требуемым пределом огнестойкости.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления и вентиляции.

3.1.2.6. В части организации строительства

Проектируемый объект расположен в г. Альметьевске в западной части города по ул. Гафиатуллина состоит из трех 16-ти этажных жилых домов с подземной стоянкой автомобилей.

Транспортная сеть в районе проведения строительства развита хорошо. Подвоз материалов и грузов будет осуществляться по существующим автомобильным дорогам с твердым покрытием.

Строительство объекта необходимо вести в два этапа – подготовительный и основной.

Работы подготовительного этапа строительства:

- Сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения зданий и сооружений

- Освобождение строительной площадки: расчистка территории строительства, снос строений

- Планировка территории, срезка растительного слоя грунта, организация временных стоков поверхностных вод

- Перекладка существующих коммуникаций.

- Устройство временных внутриплощадочных дорог и проездов к площадке строительства и проектных дорог, используемых во время строительства

- Устройство инвентарных временных ограждений строительной площадки

- Размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения

- Устройство складских площадок и помещений для материалов, конструкций и оборудования

- Обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами связи

- Возведение постоянных зданий и сооружений, используемых для строительства:

Основной период строительства осуществляется в три этапа:

I этап – работы, связанные с возведением подземной части здания (земляные работы, устройство фундаментов, выпусков и вводов инженерных коммуникаций, обратная засыпка фундаментов, стен подвалов);

II этап – работы, связанные с возведением надземной части здания (устройство каркаса здания, кирпичная кладка стен, монтаж плит перекрытий и покрытия, устройство перегородок, устройство кровли, специальные работы);

III этап – отделочные работы.

ПОС предусматривает вести строительство с использованием высокопроизводительных машин и механизмов.

Земляные работы выполняются при помощи экскаватора Э-652, бульдозера Д-271.

В качестве грузоподъемного механизма принят кран ДЭК 251.

При необходимости, выбор марок машин и механизмов уточняется при разработке ППР.

В разделе проекта разработаны основные положения по охране труда и технике безопасности и методы производства работ, проектные решения и мероприятия по охране окружающей среды в период строительства. Приведен расчет продолжительности строительства, потребности в основных строительных машинах и механизмах, в складских площадках, в рабочих кадрах.

Общая продолжительность строительства определена в соответствии со СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», ч. II и составляет 35 месяцев, в том числе 0,5 месяца подготовительного периода.

3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

Сети связи. Часть 1. Автоматизация.

Все системы связи применяемые в проекте являются автономными, подключение к сети общего пользования не предусмотрено.

Наружные сети связи отсутствуют (не прописано в техническом задании на проектирование). Часофикация отсутствует (не прописано в техническом задании на проектирование). Охранное телевидение отсутствует (не прописано в техническом задании на проектирование). Сеть телевидения отсутствует (не прописано в техническом задании на проектирование). Локально-вычислительная сеть не предусмотрена (не прописано в техническом задании на проектирование).

Радиофикация осуществляется с помощью радиоприемников «Лира РП-248-1». На радиоприемник поступает сигнал на частотах 146—174 МГц, 403—430 МГц, 430—450 МГц и 450—470 МГц.

Внутренняя телефонная связь отсутствует. Связь извне осуществляется с помощью каналов сотовой связи. Радиосвязь отсутствует, оповещение о стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях с помощью смс сообщений по каналам телефонной связи. Благодаря каналам сотовой связи появляется возможность оповещения населения при чрезвычайных ситуациях, в том числе при чрезвычайной ситуации (ЧС) местного характера.

Оповещение при чрезвычайной ситуации производится с помощью радиоприемников «Лира РП-248-1». Приемник установлен в помещениях охраны. Радиоприемник подключается к сети ~ 220В. Информация поступает по каналу радиосвязи. Радиоприемники имеют возможность оповещения о ЧС при отключенном состоянии радиоприемника. Сигнал о ЧС производится на территории с помощью СМС оповещения.

Сети телевидения осуществляет организация, обслуживающая данный комплекс домов.

Проектной документацией предусматривается:

- домофонная сеть жилых домов 1, 2, 3 корпуса;
- системы загазованности автомобильных подземных стоянок многоэтажного жилого комплекса расположенного по адресу: Республика Татарстан, г. Альметьевск, г. Альметьевск, ул.Гафиатуллина, з/у 48.

Проектная документация выполнена на основании задания на проектирование и действующих норм и правил.

В проектной документации приведены решения по размещению технических средств

- домофонной сети;
- системы загазованности.

Доступ посетителей в жилые дома осуществляется набором номера квартиры, на кодономерной панели многоабонентского домофона, установленного на входных группах парадного входа. При наборе номера квартиры вызов поступает на домофон, установленный в квартирах жильцов. Решение о доступе посетителя в подъезд секции принимается жильцом. Выход посетителей осуществляется нажатием кнопки выхода.

Доступ жителей в жилые секции осуществляется предъявлением электронных идентификаторов считывателю блока вызова многоабонентского домофона, установленного перед дверью парадного входа подъезда.

Оборудование, предусмотренное проектной документацией, имеет сертификаты соответствия в Системах сертификации ГОСТ Р и включено в "Перечень технических средств охранной сигнализации, разрешенных к применению на объектах различной формы собственности на территории России".

Система загазованности предназначены для непрерывного автоматического контроля содержания выхлопных газов и оповещения об опасных концентрациях этих газов в воздухе с выдачей световой и звуковой сигнализации, а также служат для управления средствами защиты (запуск системы дымоудаления) в помещении подземной стоянки и подачи сигнала тревоги в систему оповещения дежурного персонала; управления системами противопожарной защиты и безопасности.

Оборудование, предусмотренное рабочей документацией, имеет сертификаты соответствия в Системах сертификации ГОСТ Р и включено в "Перечень технических средств пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации, разрешенных к применению на объектах различной формы собственности на территории России".

Проектируемые газоанализаторы устанавливаются на высоте 1,5...2,0м от уровня пола.

Все работы выполняются в соответствии с действующими нормами и правилами, в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.

Кабели применяемые в проекте:

- КПСЭнг(А)-FRHF кабель для систем противопожарной защиты, медный однопроводочный. Токопроводящие жилы парные. Кабель может состоять из одной или нескольких пар - до 10 шт. Жилы в изоляции из огнестойкой кремнеорганической резины, что позволяет кабелю не только не поддерживать горение даже при прокладке в пучках, но и длительное время сохранять работоспособность и взаимодействие деталей системы противопожарной защиты в условиях пожара. Кабели не выделяют коррозионно-активных газообразных продуктов, обладают лучшими показателями по дымо- и газовой выделению, чем у кабелей исполнения нг-FRLS;

- ППГнг(А)-FRHF силовой кабель с медными жилами, изоляция из полимерной композиции, оболочка из полимерной композиции, без защитного покрова нг(А) - не распространяет горение при групповой прокладке по категории А, HF - не выделяет коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;

- КВВГнг(А)-FRHF огнестойкий, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовой выделением». Кабели с медными жилами, с термическим барьером по токопроводящей жиле в виде обмотки слюдосодержащими лентами, с изоляцией, внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовой выделением 30 маркоразмеров;

- КПЭПнг(А)-HF входит в группу кабелей для систем сигнализации и управления, используется при групповой стационарной прокладке. Кабель управления, изоляция из полимерной композиции, не содержащей галогенов, общий экран из фольгированной пленки алюмофлекс, Пыг-HF - оболочка из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

Все применяемые кабели имеют соответствующие сертификаты.

Оборудование систем загазованности с интеграцией в систему дымоудаления и газоанализаторы выпускаются ООО НПФ "Инкрам" имеют соответствующие сертификаты.

Сети связи. Часть 2. Пожарная сигнализация и автоматизация пожаротушения.

Защите системой автоматической пожарной сигнализации в жилых домах подлежат рабочие кабинеты (1 этаж), коридоры общего пользования (извещателями пожарными дымовыми), коридоры жилых квартир (извещателями пожарными тепловыми), колясочные, лифтовые холлы и др. помещения с находящимися в них материальными ценностями, за исключением помещений относящихся к категории Д по пожарной опасности по СП 12.13130.2009 (венткамеры, санузлы, индивидуальные тепловые пункты, лестничные клетки и т.д.).

Защищаемые помещения расположены в 16-этажных отдельно стоящих зданиях (3 корпуса). В помещениях жилых домов отсутствуют агрессивные среды и взрывоопасные зоны. Запыленность, дым и вибрация в помещениях отсутствуют. Средний уровень шума в помещениях - около 40 дБ, но не более 60 дБ.

Жилые дома каждый этаж делится на зоны ЗКПС:

- 1 зона - 1 квартира; (если на этаже 6 квартир, то 6 зон ЗКПС, если 8- то 8 зон ЗКПС;
- коридор, колясочная и лифтовый холл - 1 зона ЗКПС;
- ручные пожарные извещатели относятся к отдельной зоны ЗКПС.
- первые этажи делятся на несколько зон ЗКПС.

Защите системой автоматического пожаротушения в помещениях подземной стоянки подлежат помещения стоянок, электрощитовых, помещения дежурного персонала, комнаты отдыха и др. помещения с находящимися в них материальными ценностями, за исключением помещений относящихся к категории Д по пожарной опасности по СП 12.13130.2009 (венткамеры, насосные пожаротушения, индивидуальные тепловые пункты, лестничные клетки и т.д.).

Приборы приемо-контрольные Рубеж-2ОП устанавливаются в помещении консьержа жилых домов с круглосуточным дежурным персоналом. Дежурные должны пройти обучение по пожарной безопасности объектов. Приборы установлены в щитах доступных только персоналу обученных на изменение конфигурации настроек.

Пожарная сигнализация по жилым домам.

При возгорании в одной из защищаемых зон сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:

- дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64 прот.РЗ", включенных по алгоритму "В";
- тепловых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей "ИП 101-29-PR прот.РЗ", включенных по алгоритму "В";
- ручных пожарных извещателей с встроенным изолятором короткого замыкания "ИПР 513-11ИКЗ-А-РЗ", включенных по алгоритму "А".

Лифтовые шахты оборудуются извещателями пожарными дымовыми, адресными "ИП 212-64 прот.РЗ", включенных по алгоритму "В".

При этом, по сигналу "Пожар" в системе на выходах релейных модулей, адресных меток пожарных, модулей дымоудаления и шкафах управления формируются команды:

- на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре ("РМ-К" прот.РЗ);

- на отключение системы общеобменной вентиляции и спуск лифта ("PM-4" прот. R3);

- на передачу сигналов ("PM-4" прот. R3);

- на запуск системы дымоудаления:

а) открытие противопожарных клапанов дымоудаления ("МДУ-1" прот. R3);

б) закрытие огнезадерживающих клапанов общеобменной вентиляции ("МДУ-1" прот. R3);

в) запуск вентиляторов системы вытяжной вентиляции дымоудаления и через 20...30 сек

запуск приточных систем дымоудаления шкафами ("ШУН/В-R3").

Звуковые оповещатели "ОПОП 2-35 12В" подключены к выходу адресного релейного модуля "PM-K прот. R3". Для обеспечения контроля целостности линии на обрыв и короткое замыкание на один выход модуля "PM-K прот. R3" предусмотрено подключение звуковых оповещателей "ОПОП 2-35 12В". При получении управляющего сигнала от ППКОПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния "Разомкнуто" в состояние "Замкнуто".

В соответствии с СП 10.13130-2013 на этажах в пожарных шкафах расположены пусковые кнопки системы противопожарного водопровода. Кнопки представляют собой устройства дистанционного пуска "УДП 513-11-R3" (Пуск пожаротушения). При нажатии на данное устройство ППКОПУ "R3-Рубеж-2ОП" выдает сигнал на запуск насосной установки пожаротушения при помощи шкафов управления насосами "ШУН/В" прот. R3, который путем размыкания/замыкания контактов реле выдает сигнал, а также на запуск адресных шкафов управления задвижками ("ШУЗ-R3").

Пожаротушение в подземной парковке:

При возгорании в одной из защищаемых зон сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:

- дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64 прот. R3", включенных по алгоритму "С";

- ручных пожарных извещателей с встроенным изолятором короткого замыкания "ИПР 513-11ИКЗ-А-R3".

При этом, по сигналу "Пожар" в системе на выходах релейных модулей, адресных меток пожарных, модулей дымоудаления и шкафах управления формируются команды:

- на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре ("PM-K"

прот. R3);

- на отключение системы общеобменной вентиляции и спуск лифта ("PM-4" прот. R3);

- на передачу сигналов ("PM-4" прот. R3);

- на запуск системы дымоудаления:

а) открытие противопожарных клапанов дымоудаления ("МДУ-1" прот. R3);

б) закрытие огнезадерживающих клапанов общеобменной вентиляции ("МДУ-1" прот. R3);

в) запуск вентиляторов системы вытяжной вентиляции дымоудаления и через 20...30 сек

запуск приточных систем дымоудаления шкафами ("ШУН/В-R3").

В жилых домах по сигналу от прибора о пожаре происходит автоматическая разблокировка дверей домофона реле PM-1 прот. R3.

Громкоговорители трансляционные настенные марки SW подключены к выходам громкоговорящей системы речевого оповещения марки Sonar, запуск речевого оповещения происходит по сигналу релейного модуля PM-1 прот. R3. Контроль целостности линии оповещения осуществляет прибор Sonar.

Дистанционное управление системой ДУ осуществляется с ППКОПУ "R3-Рубеж-2ОП", расположенного на посту пожарной охраны с круглосуточным пребыванием персонала, и от устройств дистанционного пуска "УДП 513-11-R3" (Пуск дымоудаления), расположенных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах.

В соответствии с СП 10.13130-2013 в пожарных шкафах расположены пусковые кнопки системы противопожарного водопровода. Кнопки представляют собой устройства дистанционного пуска "УДП 513-11-R3" (Пуск пожаротушения). При нажатии на данное устройство ППКОПУ "R3-Рубеж-2ОП" выдает сигнал на запуск насосной установки пожаротушения при помощи релейного модуля "PM-1" прот. R3, который путем размыкания/замыкания контактов реле выдает сигнал, а также на запуск системы пожаротушения подземной парковки по направлениям.

Высота потолков в жилых помещениях - 2,5м, офисных помещениях - 3,6м, помещениях стоянки 3,0м.

Радиус зоны контроля тепловых пожарных извещателей:

- при высоте потолков 2,5м - 3,55м;

- при высоте потолков 3,6м - 3,2м.

Радиус зоны контроля дымовых пожарных извещателей:

- при высоте потолков 2,5м и 3,0м - 6,4м;

- при высоте потолков 3,6м - 6,05м.

Подвесных потолков в административно-офисной части и жилых квартир нет.

Расстояние от точечных ИП до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре принята для жилых домов по СПЗ.13130.2009- 2 тип оповещения (световые указатели выход, подключенные к адресной линии прибора Рубеж-2ОП и звуковые оповещатели "ОПОП 2-35 12В", подключенные к релейному модулю РМ-1К, с питанием от ИВЭПР).

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре принята для подземной парковки по СПЗ.13130.2009 - 3 тип оповещения (световые указатели выход, подключенные к адресной линии прибора Рубеж-2ОП и громкоговорители "SW", подключенные к прибору речевого оповещения Sonar).

В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м. Извещатели пожарные ручные устанавливаются на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м. Извещатели пожарные устанавливаются согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

Настенные звуковые оповещатели располагаются таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления устанавливаются на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. Установка указанного оборудования допускается на конструкциях, выполненных из горючих материалов, при условии защиты этих конструкций стальным листом толщиной не менее 1 мм или другим листовым негорючим материалом толщиной не менее 10 мм. При этом листовой материал должен выступать за контур устанавливаемого оборудования не менее чем на 0,1 м.

Магнитоконтактные извещатели устанавливаются в верхней части блокируемого элемента, со стороны охраняемого помещения на расстоянии 200 мм от вертикальной или горизонтальной, в зависимости от типа магнитоконтактного извещателя, линии раствора блокируемого элемента. При этом геркон извещателей предпочтительно устанавливать на неподвижной части конструкции дверной раме, а магнит - на подвижной части двери. При блокировке внутренних дверей магнитоконтактные извещатели, в зависимости от типа, должны устанавливаться с внутренней стороны дверей.

Кабельные линии связи прокладываются с учетом действующих норм и правил. Крепление кабеля к строительным конструкциям осуществляется

крепёжными изделиями, сохраняющими работоспособность кабельной линии во время пожара не менее 1-го часа. Крепёжные изделия осуществляют крепление кабеля сечением более 10 кв. мм через 0,3 метра, кабеля сечением менее 10 кв. мм через 0,15 метра. Шлейфы сигнализации проложены открыто в кабель-каналах ПВХ во всех помещениях, в трубах гофрированных ПВХ на технических этажах. Проходы через стены и перекрытия кабель выполняются в жесткой гладкой трубе из нераспространяющего горение, с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным терморасширяющимся герметиком. При параллельной групповой прокладке кабеля систем противопожарной безопасности заполняемость конструкций, в которых прокладывается кабель, не превышает 40%. Прокладка силового кабеля осуществляется на расстоянии не менее 0,5м от слаботочных кабельных трасс. Нарезка кабеля производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабеля для подключения.

Электроснабжение установки пожарной сигнализации.

Согласно ПУЭ и СП 484.1311500.2020 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания и от панели ППУ, предусмотренной разделом ИОС1.2 (ЭОМ). Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств технических средств охраны используются адресные резервированные источники питания "ИВЭП RS-R3", обеспечивающие контроль работоспособности. В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Заземление.

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с СП 484.1311500.2020 и требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 и других действующих нормативных документов. Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования выполнено сваркой или болтовым соединением. Ответвления от кабельной линии ОС и питания осуществляется в монтажных ответвительных коробках через клеммные блоки.

Все оборудование, предусмотренное документацией, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и Пожарной безопасности.

Монтажная организация перед монтажом обязана проверить срок действующих сертификатов.

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности предусмотренные "Правилами противопожарного режима в РФ", утвержденные Постановлением Правительства РФ от 26.09.2020 N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации".

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СНИП, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

3.1.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Данным проектом разработана многоэтажная жилая застройка по адресу: Республика Татарстан, г.Альметьевск, ул.Гафиатуллина, з/у48

Проектом предусматривается строительство трех 16 этажных 1 подъездных корпусов с офисными помещениями на 1 этаже и с подземными стоянками.

Территория, свободная от застройки, дорог, площадок и подземных коммуникаций, озеленяется посевом трав, однолетних цветов.

В административном отношении объект изысканий находится в городе Альметьевск Альметьевского района РТ.

Инженерно-экологические изыскания по объекту «Многоэтажный жилой дом со встроенными торгово-офисными помещениями и подземной парковкой по адресу: Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Гафиатуллина з/у 48» в г. Альметьевск, Республики Татарстан, выполнены в целях изучения существующего состояния окружающей среды в районе намечаемой хозяйственной деятельности по строительству и эксплуатации с требованиями нормативно-методических документов.

Проведенная оценка состояния окружающей среды в районе строительства свидетельствует о следующем:

- территория изысканий расположена вне поясах ЗСО;
- намечаемая хозяйственная деятельность не будет связана со значительным риском и с усилением влияния на земельные ресурсы;
- состояние воздушной среды района работ по наличию фоновых загрязняющих веществ атмосферы, не превышающих ПДК, является благоприятным;
- почва в районе изысканий отвечает требованиям ГН 2.1.7.2511-09 и ГН 2.1.7.2041-06;
- почва участка изысканий по микробиологическим и паразитологическим показателям во всех пробах соответствует санитарно-

гигиеническим требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, исследуемая почва относится к категории – «чистая»;

- скотомогильники и биотермические ямы – отсутствуют;
- источники других физических факторов для данного объекта не свойственны;

- воздействие при строительстве проектируемых объектов имеет временный характер, ограниченный сроками строительства, и локальное распространение в пределах отведенного участка земли. При соблюдении условий рационального использования отведенных земель и природоохранных мероприятий негативное влияния на этапе реконструкции будет минимальным и не окажет существенного воздействия на окружающую среду.

Так же земельный участок затрагивает ЗОУИТ 16:45-6.998 – охранный зона скважины №1997 ОАО "Татнефть" им. В.Д.Шашина. на момент изысканий скважина является законсервированной, не действующей.

Приоритетным условием предупреждения неблагоприятных экологических изменений в период реконструкции является система природоохранных мероприятий. Эта система должна объединять все виды хозяйственной деятельности, направленные на снижение (ликвидацию) техногенного воздействия на природу, улучшение и рациональное использование природных ресурсов.

По окончании определенного воздействия технологических процессов на существующее состояние компонентов окружающей природной среды проектом необходимо предусмотреть систему мер по компенсации такого воздействия. Причем природовосстановительные работы будут считаться завершенными, если отсутствуют участки с невозстановленным почвенно-растительным покровом или места, загрязненные нефтепродуктами, производственными и бытовыми отходами.

Определяемые показатели контролируемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, почве, воде, радиационные показатели могут быть использоваться в дальнейшем как фоновые.

Краткая характеристика источников загрязнения атмосферы

Период эксплуатации

Жилой дом предполагается с полным комплексом инженерных сетей и благоустройством прилегающей территории.

В границах участка освоения проектом предусматривается размещение открытых гостевых стоянок для легкового автотранспорта.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться легковой автотранспорт.

Источник №6001 – стоянка автомобилей на 8 м/м.

Источник №6002 – стоянка автомобилей на 10 м/м.

Источник №6003 –стоянка автомобилей на 10 м/м.

Источник №6004 –стоянка автомобилей на 10 м/м.

Источник №6005 –стоянка автомобилей на 7 м/м.

Источник №6006 –стоянка автомобилей на 9 м/м.

Источник №6007 –стоянка автомобилей на 8 м/м.

Источник №6008 –стоянка автомобилей на 5 м/м.

Источник №6009 –стоянка автомобилей на 9 м/м.

Источник №6010 –стоянка автомобилей на 10 м/м.

Источник №0001 –вентсистема парковки на 82 м/м.

Источник №0002 –вентсистема парковки на 82 м/м.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от легковых автомашин будут наблюдаться во время заезда-выезда на автостоянку.

Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ по 7-и наименованиям загрязняющих веществ и 1-ой группе суммации на территории жилого дома составляют величины менее 0,82 ПДК (с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ) для всех веществ и групп суммаций.

По результатам расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках на границе жилой зоны прогнозируемое воздействие проектируемого объекта будет соответствовать гигиеническим нормативным требованиям, в том числе и на территории ближайших жилых домов

Период строительства

В процессе въезда и выезда автомобилей в атмосферу выбрасываются: азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, оксид углерода, углерод черный (сажа), углеводороды (по бензину и керосину) и группа веществ, обладающих эффектом суммации.

Неорганизованные источники выброса – 10 (№6001-6010).

Организованные источники выброса – 2 (№0002).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться строительная и дорожная техника, используемая при строительномонтажных работах и благоустройстве, автотранспорт, доставляющий конструкции и строительные материалы на строительную площадку; пост сварки; нанесение лакокрасочных покрытий.

Процесс строительства носит временный характер, отсутствуют постоянно действующие и стационарные источники загрязнения атмосферы, выбросы от источников рассредоточены по площадке, поэтому расчет рассеивания проведен для одной строительной площадки, которая будет

представлять наихудший вариант выбросов и расположена на ближайшем расстоянии относительно жилых домов.

Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников на период строительства показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны составляют величины менее 0,88 д.ПДК для всех веществ и групп суммаций.

По результатам расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках на границе жилой зоны прогнозируемое воздействие проектируемого объекта будет соответствовать гигиеническим нормативным требованиям, в том числе и на территории ближайших жилых домов и территории проектируемого жилого дома.

Учитывая, что вклад вредных веществ от проектируемого объекта на период эксплуатации не превышает ПДК с учетом фона, величины вредных выбросов, могут быть предложены в качестве предельно-допустимых выбросов – ПДВ.

Физическое воздействие на атмосферный воздух источниками объекта в период эксплуатации

Период эксплуатации

Уровни шума в каждой расчетной точке определялись как суммарное воздействие всех источников шума с учетом условий прохождения звука, режимов работы и их

шумовых характеристик.

Согласно расчетам уровня звукового давления, отсутствуют превышения октавных уровней звукового давления в жилой зоне (в расчетных точках на территории жилой зоны). Мероприятий по шумоглушению не требуется.

Допустимые уровни шума соответствуют нормам согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Исходя из вышеизложенного, объект окажет допустимое шумовое воздействие на окружающую среду в районе размещения.

Период строительства

Анализ результатов проведенного расчета уровня шума от строительной техники в период строительства показал, что шум в расчетных точках не превышает значений, нормируемых СанПиН 1.2.3685-21. Строительные работы на проектируемом объекте окажут допустимое шумовое воздействие на окружающую среду, в том числе ближайшую жилую зону в районе размещения.

Водопотребление и водоотведение

Период строительства

Для исключения негативного влияния воздействия в период строительства на водные ресурсы предусмотрены следующие мероприятия:

- установка временных туалетов или биотуалетов;
- планировка территории, организация временных стоков поверхностных вод, при этом общий уклон стройплощадки должен соответствовать проектному;
- устройство временных внутривозрадных дорог с твердым покрытием.

Строительство объекта связано с потреблением воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Для питьевых нужд закупается вода бутилированная, приобретаемая на предприятиях розничной торговли г. Альметьевск. Для нагрева и охлаждения воды использовать кулеры в количестве 2 штук, установленные в гардеробной, в конторе прораба.

На площадке строительства будет установлен биотуалет, сбор фекалий в котором производится в контейнер-септик. При биотуалете устанавливаются умывальники, сбор стоков от которых приходится в герметичную металлическую ёмкость.

Общая потребность в воде на хозяйственно-бытовые потребности составляет 278,74 м³ (306,614 т на период строительства).

Расход воды для пожаротушения на период строительства $Q_{\text{пож}} = 10$ л/с.

Обеспечение рабочих строительных специальностей питьевой водой производится путем ежедневной доставки сертифицированной, бутилированной питьевой воды, из расчета на одного работающего в зимний период 1 – 1,5 л, а в летний период – 2,5 – 3,0 л.

Период эксплуатации

Источником водоснабжения является водовод по ул. Ю. Аминова ф400 мм. п/э, внутриквартальный водовод п/э Ду 160 мм по ул. Гафиатуллина, внутриквартальный водовод п/э Ду 160 мм по ул. Ю. Аминова.

Норма водопотребления принята на одного жителя - 250 л/сут.

- в том числе без учета горячей воды - 165 л/сут.

- на одного работника офиса без учета горячей воды - 9,9 л/сут.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение каждого корпуса составляет 25 л/с.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение подземной автостоянки составляет 20 л/с.

Источником водоснабжения служат 2 ввода водоснабжения d160 мм, подключаемые к городскому водопроводу с гарантированным напором на вводе 45 м.

Расход на автоматическое пожаротушение составляет 35.2 л/с.

Для проектируемой подземной автостоянки запроектированы 2 секции с узлами управления УУ-С100/1, 6 ВЗ-ВФ.04-01, расположенными в насосной пожаротушения.

Техническое водоснабжение проектом не предусмотрено.

Отведение бытовых сточных вод от жилого дома и встроенных помещений предусматривается отдельно в наружную сеть бытовой канализации самотеком.

Нормы водоотведения приняты равными нормам водопотребления.

- на одного жителя 250 л/сут;
- на одного работника офиса 15 л/сут.

Прогнозируемый объем поверхностного стока составляет: 1856,722 м³.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по охране подземных вод от истощения и загрязнения

Расчет образования отходов

Период строительства

В процессе проведения работ предполагается образование следующих видов отходов:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
- обрезки и обрывки смешанных тканей
- отходы (осадки) из выгребных ям
- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства
- остатки и огарки стальных сварочных электродов
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)
- бой строительного кирпича
- бой бетонных изделий
- лом и отходы стальные несортированные
- отходы строительного щебня незагрязненные
- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства
- отходы песка незагрязненные
- отходы цемента в кусковой форме
- осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный;

ИТОГО за период строительства предполагается образование отходов в объеме 635,973 т, в том числе:

ИТОГО отходов 1 класса - 0.001 т

ИТОГО отходов 3 класса - 1,232 т

ИТОГО отходов 4 класса - 495,547 т

ИТОГО отходов 5 класса - 139,193 т

Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов

производства и потребления:

- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)

- отходы из жилищ крупногабаритные

- мусор и смет уличный

- лампы накаливания, утратившие потребительские свойства

При эксплуатации проектируемого объекта, образующиеся твердые бытовые отходы, собираются в металлические контейнеры ТБО емкостью 0,75м³, с последующим вывозом по мере накопления на полигон ТБО.

ИТОГО за период эксплуатации предполагается образование отходов в объеме 194,925 т, в том числе:

ИТОГО отходов 1 класса - 0,008 т

ИТОГО отходов 3 класс - 0,1 т

ИТОГО отходов 4 класс - 187,232 т

ИТОГО отходов 5 класса - 7,585 т

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Период строительства

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период строительства составил 89,411 руб.

Итоговое расчетное значение платы за размещение отходов составило 1077,148 руб.

Период эксплуатации

Расчет плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации составил 3,432 руб.

Ежегодные выплаты за загрязнение воздушной среды составят 3,432 руб.

Проектом предусмотрена компенсация за загрязнение окружающей среды при производстве работ по строительству объекта в виде единовременных выплат за размещение отходов и загрязнение атмосферы.

Единовременные выплаты за загрязнение окружающей среды в период строительства

1. Единовременные выплаты за загрязнение воздушной среды - 89,411 руб.

2. Единовременные выплаты за размещение отходов 1077,148 руб.

ВСЕГО: 1166,559 руб.

3.1.2.9. В части пожарной безопасности

Проектируемый объект – жилой комплекс, включающий в себя три 16-этажных отдельно стоящих односекционных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой. Подземная автостоянка расположена под всем комплексом.

Краткая пожарно-техническая характеристика:

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

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

Общая площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500 м².

Строительный объем каждого дома не превышает 50 000 м³.

Высота здания от поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающего проема в наружной стене верхнего этажа не превышает 50 м.

При размещении объекта предусмотрено соблюдение противопожарных расстояний до соседних зданий и сооружений согласно положениям СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния от зданий до открытых автостоянок составляют не менее 10 м, что соответствует требованиям п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно СП 8.13130.2020 и составляет 25 л/с.

Наружное пожаротушение любой части здания предусматривается не менее чем от двух существующих пожарных гидрантов, Расстановка гидрантов принята с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием не ближе 5 м от стен здания и не далее 2,5 м от края проезжей части, согласно пп. 8.8, 8.9 СП 8.13130.2020.

Согласно СП 4.13130.2013 (п.8.1) к каждому проектируемому жилому дому обеспечен подъезд не менее чем с двух продольных сторон. Ширина проезда для пожарной техники составляет не менее 6 м (п.8.6), расстояние от края проезжей части (спланированной поверхности), обеспечивающей проезд пожарных машин, до стен здания составляет 8-10 м (п.8.8).

Дислокация подразделений пожарной охраны, привлекаемых для тушения пожара на проектируемом объекте, соответствует требованиям Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ (ст. 76) в части времени прибытия первого подразделения к месту вызова не превышающему 10 минут.

В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ (ч.1 ст.58) огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций обеспечиваются за счет их конструктивных решений, применения

соответствующих строительных материалов. Несущие конструкции здания, лестничные клетки, наружное стеновое ограждение предусмотрено из негорючих материалов.

Объект защиты разделен на 3 (три) пожарных отсека по функциональному назначению и расположению в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020. Каждая секция жилого дома является самостоятельным пожарным отсеком и отделяется от подземного паркинга противопожарным перекрытием и стенами 1-го типа. Подземная автостоянка разделена на 2 пожарных отсека противопожарной стеной 1-го типа с заполнением проема противопожарными дверьми/воротами 1-го типа.

Допустимая высота здания и площадь этажа жилой части в зависимости от принятой степени огнестойкости (II) и класса конструктивной пожарной опасности (C0) не превышает допустимые 50 м и 2500 м² соответственно, согласно СП 2.13130.2020 (п.6.5.1).

Площадь каждого пожарного отсека автостоянки не превышает 3000 м².

Встроенные помещения общественного назначения отделяются от жилой части глухими противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов.

Предусмотрено устройство не менее одного лифта для транспортирования пожарных подразделений согласно ГОСТ Р 53296.

Допускается сообщение лифтов для пожарных с подземной автостоянкой при устройстве на подземном уровне двойного парнопоследовательного тамбур-шлюза 1-го типа (включая лифтовой холл с подпором воздуха при пожаре) при входе в эти лифты. Двери тамбур-шлюзов предусмотрены противопожарными 1-го типа.

В жилом доме и в подземном паркинге предусмотрено устройство пожаробезопасной зоны для МГН, расположенной в лифтовом холле, при этом предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделений, отвечающих требованиям ГОСТ Р 52382 и ГОСТ Р 53296-2009. Ограждающие конструкции шахты лифта отвечают требованиям и предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120, двери предусмотрены с пределом огнестойкости не ме

Ограждающие конструкции пожаробезопасных зон предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости (стены и перекрытия) не менее REI 60, двери предусмотрены противопожарными 1-го типа.

Двери из коридоров в лифтовой холл, тамбур-шлюз и на лестничную клетку выполнены противопожарными 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60 в дымогазонепроницаемом исполнении и имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах.

Насосная пожаротушения выделена противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа и имеет выход на лестничную

клетку и далее непосредственно наружу согласно п.12.10, 12.11 СП 10.13130.2020. Дверь насосной предусмотрена противопожарной 2-го типа.

Помещения электрощитовых, кладовых и других пожароопасных технических помещений выделены ограждающими конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости (противопожарными перегородками 1-го типа, перекрытиями 3-го типа). Двери указанных помещений предусмотрены сертифицированными, противопожарными 2-го типа.

Количество эвакуационных выходов из помещений, ширина проходов и коридоров, а также максимальное расстояние до выходов соответствует требованиям ФЗ №123 от 22.07.2008, СП 1.13130.2020.

Эвакуация из подземного паркинга осуществляется по рассредоточенным лестничным клеткам непосредственно наружу.

Из встроенных помещений общественного назначения имеются эвакуационные выходы непосредственно наружу. Указанные выходы изолированы от жилой части здания.

В качестве вертикальных коммуникаций в жилой части каждой секции предусмотрена 1 незадымляемая лестничная клетка типа Н2, при этом согласно п.6.1.3 СП 1.13130.2020 предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- наличие тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре на входах в лестничную клетку на каждом этаже, в том числе при сообщении лестничной клетки с вестибюлем;
- наличие выхода из лестничной клетки непосредственно наружу;
- устройство в здании одного из лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны и соответствующего требованиям ГОСТ Р 53296;
- оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) датчиками адресной пожарной сигнализации.

Ширина марша лестницы в свету принята не менее 1,05 м, ширина площадок – и выходов из лестничных клеток – не менее ширины марша. Выходы из лестничных клеток предусмотрены наружу непосредственно через тамбур.

Для объекта выполнен расчет пожарного риска по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382. При расчете пожарного риска учитывалось следующее:

- расстояние от наиболее удаленного помещения или парковочного места в автостоянке до ближайшего эвакуационного выхода в тупиковой части превышает 20 м (фактически не более 40 м).

Согласно результатам расчета, показатели риска не превышают нормативных значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 (статья 79, ч.1).

Согласно СП 486.1311500.2020 жилая часть, включая помещения квартир, и встроенные помещения общественного назначения подлежат оборудованию автоматической пожарной сигнализацией. Защите АПС подлежат все помещения, за исключением, указанных в п.4.4 СП 486.1311500.2020.

Согласно СП 486.1311500.2020 встроенный подземный паркинг подлежит оснащению АУПТ. Проектом принята спринклерная воздушная (для неотапливаемых помещений зданий) автоматическая установка пожаротушения. Минимальная расчетная площадь спринклерной АУПТ - 120 м², продолжительность подачи воды - не менее 60 мин, интенсивность орошения защищаемой площади водой - 0,12 л/(с*м²).

Жилой дом, включая встроенные помещения общественного назначения, оборудуются СОУЭ 2-го типа. Составляющие элементы: звуковые оповещатели (сирены), световые табло «Выход».

Для помещений подземных автостоянок согласно п.6.5.5 СП 154.13130.2013 проектом предусматривается СОУЭ 3-го типа. Составляющие элементы: речевые оповещатели (громкоговорители), световые табло «Выход».

Расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки пожарными кранами составляет 2 струи по 5,2 л/с, жилой дом, включая встроенные помещения – 2х2,6 л/с согласно СП 10.13130.2020, СП 113.13330.2016.

Предусмотрена противодымная вентиляция для жилой части из поэтажных коридоров. Предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре в лифтовые шахты, а также в коридоры, зоны МГН и тамбур-шлюзы на каждом этаже.

В подземной автостоянке предусмотрена система приточно-вытяжной противодымной вентиляции, включающая дымоудаление из автостоянки, компенсирующую подачу воздуха, приточную вентиляцию в тамбур-шлюзы и зоны МГН.

3.1.2.10. В части схем планировочной организации земельных участков

Отведенный под проектирование многоэтажная жилой застройки участок расположен на ул. Гафиатуллина, з/у 48 г.Альметьевске.

Площадь участка (в границах ГПЗУ) - 10137,0 м²

Площадь застройки - 1893,0 м²

Для защиты территории от поверхностных вод проектом предусмотрено создание продольных и поперечных уклонов по проездам с дальнейшим выпуском на существующие проезды и пониженные места рельефа.

Проектом вертикальной планировки предусмотрено максимальное сохранение существующих отметок и уклонов, с организацией небольшой насыпи, для отвода поверхностных вод

Вертикальная планировка выполнена в соответствии с инженерными требованиями, требованиями благоустройства, архитектурно-планировочных решений и в увязке с существующим рельефом.

Автомобильные подъездные пути запроектированы с учетом подъезда к зданию жилого дома, а также противопожарного обслуживания.

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Для беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку предусматриваются следующие планировочные решения:

- уклоны пешеходных дорожек (продольный и поперечный) не превышают соответственно 5% и 1% для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках;

- высоту бордюров по краям пешеходных путей на участке принять не менее 0,05 м;

- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и предусмотрены съезды с тротуаров с уклоном 1:10;

- для инвалидов предусмотрены места для парковки личных автомобилей. При этом для машин инвалидов резервируются места, примыкающие к выходам со стоянок. Они выделяются разметкой и обозначаются специальными символами. Ширина таких стоянок - 3,6 м. Количество мест для машин инвалидов на общих стоянках принято 6 шт из расчета 10 %, на каждой автостоянке.

- предназначенные для инвалидов входные двери из жилого дома имеют ширину полотна не менее 0,9 м без порогов.

- прозрачные входные двери выполнены из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой 0,1 м и шириной 0,2 м, расположенная на уровне 1,2 м от поверхности пешеходного пути.

- участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы и пандусы, выполнены с контрастно окрашенной поверхностью,

- на опасных участках пути движения МГН, не менее чем за 0,5 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п. предусмотрены тактильные средства (тактильная плитка), выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей,

- Визуальная информация предусмотрена на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассматривания,

- Применяемые в проектах материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, должны иметь гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

- ширина проступней внутренних лестниц 0,3 м, а высота подъема ступеней - 0,15 м принята в соответствии с СП.59.13330.2016,
 - съезд с тротуара на проезд с уклоном не более 1:20 шириной 1,8 м;
- Количество автомобильных стоянок для МГН 7 машино-мест.

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

3.1.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

1. Текстовая часть раздела «Архитектурные решения» приведена в соответствии с Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г. п.13.
2. Представлено описание решений по отделке офисных помещений.
3. Техничко-экономические показатели дополнены количеством парковочных мест.
4. Представлен планы этажа на уровне выхода на кровлю.
5. На чертежах с изображениями фасадов зданий отображена планировочная отметка земли (листы АР 2и,3и,4и).
6. Кладовая уборочного инвентаря оборудована раковиной.
7. Внесены изменения в планировочное решение офисного помещения. (Листы 6и, 7и, 8и, 2021-077-ПА-АР).
8. На листах 1, 2, 3 и 4, 2021-077-ПА-АР указана планировочная отметка уровня земли.

3.1.3.2. В части конструктивных решений

Не вносились.

3.1.3.3. В части систем электроснабжения

1. Питание электроприемников СПЗ (аварийного освещения) осуществляться от панели противопожарных устройств, которая, в свою очередь, питается от вводной панели вводно-распределительного устройства (ВРУ) с устройством автоматического включения резерва (АВР).

СП 6.13130.2013 п.4.10;

2. Представлены однолинейные схемы ВРУ и ППУ. (Маркировка Ру-Кс-Рр-cos(f)-Ip). Указаны марки и сечения кабельных линий, мощность на вводах в рабочем и аварийном режимах. Представлена схема АВР.

3. Расчет нагрузок на линиях питания квартир и на вводах представлены на листах 1.1, 15.1). Удельные мощности квартир взяты по табл. 7.1 СП 256.1325800.2016 и рассчитаны методом интерполяции.

4. Рабочее освещение лестниц, поэтажных коридоров, вестибюлей, входов в здание, огней светового ограждения и домофонов питается линиями от ВРУ. СП 256.1325800.2016 п. 8.14.

5. В зданиях, в которых для всех нагрузок электроснабжение выполнено по I-й категории надежности и предусмотрено ВРУ (ГРЩ) с устройством АВР, распределительные сети аварийного эвакуационного освещения и аварийного резервного освещения выполнены отдельными линиями от данного ВРУ (ГРЩ). СП 256.1325800.2016 п.8.12.3.

3.1.3.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

1. Текстовая часть раздела ИОС2,3.2 дополнена перечнем нормативно-технических документов, используемых при подготовке проектной документации:

- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования»;
- СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей»;
- СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности».

2. Вынесены изменения 3,4,5, 15,16,17.027.28.29 2021-077ПА-ИОС2,3.2). Выпуск ливневой канализации в жилых домах вынесен через лестничную площадку во двор с последующим отводом вертикальной планировкой на рельеф в соответствии с требованиями п.18.11 СП 30.13330.2020.

3. Внесены изменения в тестовую часть раздела 2021-077ПА-ИОС2,3.2 Расчетные расходы воды откорректированы в соответствии с нормами водопотребления по СП 30.13330.2020, табл. А2.

4. Внесены изменения в тестовую часть раздела 2021-077ПА-ИОС2,3.2.

Расход на внутреннее пожаротушение жилого дома через пожарные клапаны Ду 50 (2 струи) при диаметре выходного отверстия 16 мм и высоте компактной струи 6 м составит $2,6 \text{ л/с} \times 2 = 5,2 \text{ л/с}$.

Расход на внутреннее пожаротушение паркинга через пожарные клапаны Ду 65 (2 струи) при диаметре выходного отверстия 19 мм составит $5,2 \text{ л/с} \times 2 = 10,4 \text{ л/с}$.

5. Внесены дополнения л. 38 2021-077ПА-ИОС2,3.2. В графической части в подземной автостоянке предусмотрены приемки габаритными размерами 800x2400x900(h) мм в количестве 4 шт. На каждый пожарный отсек (итого 8 шт.) К приемкам выполнены водосборные лотки, собирающие воду со всей

площади отсеков и отводящие их в прямки (см. Строительную часть). В прямках предусмотрены погружные насосы гном 16-16, подача 16 м³/ч, напор 16 м 8 шт. Отвод в бытовую канализацию корпусов и на рельеф.

6. На принятые к установке насосные установки представлены технические паспорта.

3.1.3.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Не вносились.

3.1.3.6. В части организации строительства

Не вносились.

3.1.3.7. В части систем связи и сигнализации

1. Предоставлены разделы в редактируемом виде.
2. Обосновано отсутствие решений по организации телефонизации, информационно-телекоммуникационной сети Интернет.
3. Приведены сведения о делении защищаемых объектов на ЗКПС и об их количестве (п.6.3.1, п.6.3.2, п.6.3.3а) СП 484.1311500.2020), о соответствии помещения с установ-ленными ППКП требованиям п.5.12 СП 484.1311500.2020 в полном объеме, о мини-мальном количестве пожарных извещателей, устанавливаемых в защищаемом помеще-нии/зоне (в зоне контроля пожарной сигнализации/точке защищаемого помещения) в зависимости от выбранного алгоритма принятия решения о пожаре (п.п.6.6.1, 6.6.2 СП 484.1311500.2020), конкретные указания по установке дымовых пожарных извещателей в зависимости от принятого алгоритма и высоты потолков в защищаемом помеще-нии (п.6.6.16, п.6.6.32, п.6.6.36 СП 484.1311500.2020), конкретные указания по установке тепловых пожарных извещателей в зависимости от принятого алгоритма и высоты потолков в защищаемом помещении (п.6.6.15, п.6.6.32, п.6.6.36 СП 484.1311500.2020), о типе системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (п.6 СП 3.13130.2009).
4. Уточнено наличие подвесных потолков в административно-офисной части защищае-мого здания (отсутствуют).
5. Уточнено выполнение требований п.1,1), п.4 Статьи 84 ФЗ-№123, п.п.4.1, 4.2, 4.6, 4.8 СП 3.13130.2009, п.п.6.6, 6.7 СП 33.13330.2012 при расстановке и определении коли-чества звуковых оповещателей в зоне/помещении. Предоставлены соответствующие расчеты.
6. Уточнено выполнение требований п.7.19, п.7.20 СП 7.13130.2013.
7. Уточнено выполнение требований п.4.10 СП 6.13130.2013.

8. Внесены проектные решения по выполнению требований п.1,5) Статья 84 ФЗ №123 в ред. от 30.04.2021 года. Установлен релейный модуль РМ-1, для открывания дверей домофона, при сработке ПС.

9. Лифтовые шахты защищены системой ПС.

10. В графической части проекта внесены изменения по установке ИПР в соответствии с требованиями п.6.6.27 СП 484.1311500.2020.

3.1.3.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Не вносились.

3.1.3.9. В части пожарной безопасности

1. Указан класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений и подземного паркинга.

2. Представлен ситуационный план объекта с указанием движения пожарной техники и мест размещения пожарных гидрантов.

3. Представлена схема эвакуации из паркинга.

4. Представлены структурные схемы АПС и ВПВ.

5. Тип лестничной клетки принят Н2 с учетом выполнения мероприятий согласно п.6.1.3 СП 1.13130.2020.

6. Представлены решение по аварийным выходам для квартир выше 15 м.

7. Представлено описание и обоснование решений по системе оповещения о пожаре в жилой части, встроенных помещениях и паркинге.

8. Представлены сведения по пожарным отсекам с обоснованием допустимых площадей, высоты и степени огнестойкости.

9. Исключено прямое сообщение лестничной клетки и чердака – предусмотрены противопожарные двери.

10. Приведено сведения по расстояниям от проектируемых корпусов жилых домов до открытых стоянок – принято не менее 10 м.

11. Приведены сведения по способу выхода на кровлю.

12. Приведено описание и обоснование решений по проездам для пожарной техники согласно СП 4.13130.2013.

13. Предусмотрено АУПТ паркинга.

14. Решения по АПС приведены в соответствие с действующими нормативными документами СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

15. Представлено описание и обоснование решений по противодымной защите, в т.ч. предусмотреть дымоудаление из поэтажных коридоров и паркинга, компенсирующая подача воздуха, системы подпора.

16. Приведены сведения по размещению пожарных гидрантов согласно п.8.8, 8.9 СП 8.13130.2020.

17. Предусмотрен внутренний противопожарный водопровод в жилом доме и встроенных помещениях общественного назначения согласно СП 10.13130.2020.

18. Предусмотрен внутренний противопожарный водопровод в паркинге.

19. Предусмотрено устройство пожаробезопасных зон для МГН.

20. Предусмотрен лифт с режимом «перевозка пожарных подразделений».

21. Исключены ссылки на недействующие нормативы.

22. Исключены сведения по мусорокамерам (фактически отсутствуют).

23. Предусмотрены тамбур-шлюзы при сообщении автостоянки с жилыми секциями с учетом требований п.6.11.9 СП 4.13130.2013.

24. Представлен расчет пожарного риска.

3.1.3.10. В части схем планировочной организации земельных участков

1. СП заменен на действующий СП 42.13330.2011;

2. Представлен расчет парковочных мест на 330 квартир.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Разделы проектной документации по объекту «Многоэтажная жилая застройка по адресу: Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Гафиатуллина, з/у 48"

- соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 04.07.2020 г. № 985, нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации, результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

14.09.2021г.

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Многоэтажная жилая застройка по адресу: Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Гафиатуллина, з/у 48"

- соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 04.07.2020 г. № 985, нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации, результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

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

1) Рейхман Светлана Викторовна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-5-11938

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

2) Салимова Виктория Юрьевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-6-11638
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2024

3) Логинов Александр Иванович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-7-12883
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

4) Галяутдинов Эдуард Анварович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-16-12039
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

5) Лыжина Вероника Борисовна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-8633
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2022

6) Кузнецов Егор Игоревич

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9378
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2022

7) Макаров Алексей Вячеславович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-17-12658
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

8) Студенко Павел Алексеевич

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-12-11940
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

9) Курбангалиева Юлия Рустемовна

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-2-7301

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2026

10) Петрова Анна Николаевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-8-12920

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

11) Ефимова Наталья Леонидовна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-9-11951

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

Решение № 01-21-0091743

Сообщаем Вам, что для проекта раздела Реестра (заключения экспертизы Проектная документация) в отношении «Многоэтажная жилая застройка по адресу: Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Гафиагуллина, з/у 48» создан раздел Реестра.

Вы можете скачать следующие документы по ссылкам:

[Проект раздела Реестра](#)

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

Уполномоченное лицо Оператора:

Администратор, Системный

Дата, время:

14.10.2021 07:07

Уведомление №2-01-21-0091743

Сообщаем Вам, что для проекта раздела Реестра (заключение экспертизы Проектная документация) в отношении «Многоэтажная жилая застройка по адресу: Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Гафиятуллина, з/у 48» создан раздел Реестра, заключению экспертизы присвоен №16-2-1-2-060026-2021.

Вы можете скачать следующие документы по ссылкам:

[Решение](#)

[Уведомление](#)

[Проект раздела Реестра](#)

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

Дата, время:

14.10.2021 9:37



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001125

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

№ RA.RU.611038
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001125
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Регионстройэкспертиза»
(полное и (в случае, если имеется))

(ООО «Регионстройэкспертиза») ОГРН 1160280131604
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 450074, г. Уфа, ул. Софьи Перовской, д. 44, к. 2, кв. 93
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 20 января 2017 г. по 20 января 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

Конькина Вериса Владимировна

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)



Прошито и пронумеровано

Всего 68 (шестьдесят восемь) листов

Директор

Зураб
«14» октября

В.Р.Уралбаева

2021г. М.п.

