

**Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра 16-2-1-2-087150-2022**

**Дата присвоения номера: 12.12.2022 12:19:29**

**Дата утверждения заключения экспертизы 12.12.2022**

**"УТВЕРЖДАЮ"**

**Директор**

**Уралбаева Венера Рауфовна**

**Положительное заключение повторной негосударственной  
экспертизы**

**Наименование объекта экспертизы:**

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

**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 повторной экспертизы**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"РЕГИОНСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

**ОГРН:** 1200200073699

**ИНН:** 0274962271

**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  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "РУСЛАН+"

**ОГРН:** 1020201881523

**ИНН:** 0264016451

**КПП:** 026401001

**Место нахождения и адрес:** Республика Башкортостан, ГОРОД НЕФТЕКАМСК, УЛИЦА  
ЛЕНИНА, ДОМ 21В

### **1.3. Основания для проведения повторной экспертизы**

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы. от 08.02.2022 № б/н, ООО СЗ  
"Руслан+"

### **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 повторной экспертизы**

1. Проектная документация (21 документ(ов) - 21 файл(ов))

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

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту  
""Многоэтажная жилая застройка по адресу: Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул.  
Гафиатуллина, з/у 48"" от 14.10.2021 № 16-2-1-2-060026-2021

## **II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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." **Корректировка.**

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

Республика Татарстан (Татарстан), Город Альметьевск, Улица 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/пр: 19.7.1**

### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
1 корпус. Количество этажей.	эт.	16
1 корпус. Количество квартир	шт.	89
1 корпус. Количество торгово-офисных помещений	шт.	5
1 корпус. Количество квартир. 1-комнатных.	шт.	16
1 корпус. Количество квартир. 2-комнатных.	шт.	30
1 корпус. Количество квартир. 3-комнатных.	шт.	43
1 корпус. Общая площадь квартир.	м2	6594
1 корпус. Жилая площадь	м2	3102.5
1 корпус. Площадь квартир	м2	6478.3
1 корпус. Общая площадь жилого дома	м2	9737
1 корпус. Общая площадь торгово офисных помещений	м2	476.9
1 корпус. Строительный объем всего задания	м3	36823
1 корпус. Строительный объем подземной стоянки	м3	2292
2 корпус. Количество этажей	эт.	16
2 корпус. Количество квартир	шт.	116
2 корпус. Количество торгово-офисных помещений	шт.	5
2 корпус. Количество квартир 1-комнатных	шт.	43

2 корпус. Количество квартир 2-комнатных	шт.	73
2 корпус. Общая площадь квартир	м2	6302.6
2 корпус. Жилая площадь	м2	2980
2 корпус. Площадь квартир	м2	6153
2 корпус. Коэффициент отношения жилой площади к общей	-	0.5
2 корпус. Общая площадь торгово-офисных помещений	м2	420
2 корпус. Общая площадь жилого дома	м2	9697
2 корпус. Строительный объем всего задания	м3	36803
2 корпус. Строительный объем подземной части	м3	2292
3 корпус. Количество этажей	эт.	16
3 корпус. Количество квартир	шт.	118
3 корпус. Количество торгово-офисных помещений	шт.	5
3 корпус. Количество квартир 1-комнатных	шт.	45
3 корпус. Количество квартир 2-комнатных	шт.	73
3 корпус. Общая площадь квартир	м2	6367.1
3 корпус. Жилая площадь	м2	2689.1
3 корпус. Площадь квартир	м2	6213.7
3 корпус. Коэффициент отношения жилой площади к общей	-	0.5
3 корпус. Общая площадь офисных помещений	м2	379,8
3 корпус. Общая площадь жилого дома	м2	9697
3 корпус. Строительный объем всего задания	м3	36803
3 корпус. Строительный объем подземной части	м3	2292
1 корпус. Коэффициент отношения жилой площади к общей	-	0,5
1 подземная стоянка. Количество этажей.	эт.	1
1 подземная стоянка. Общая площадь стоянки	м2	2784.1
1 подземная стоянка. Строительный объем всего задания	м3	6960.2
2 подземная стоянка. Количество этажей.	эт.	1
2 подземная стоянка. .Общая площадь стоянки.	м2	2903.6
2 подземная стоянка. Строительный объем всего задания	м3	7259
Общее количество парковочных мест 2 стоянок	шт.	157
Встроенно-пристроенные торгово-офисные помещения, торгово-офисное помещение №1,2,3,4	м2	1864,4
Встроенно-пристроенные торгово-офисные	м2	792,4

помещения,торгово-офисное помещение №5, 6		
Общая площадь земельного участка для строительства жилого дома	м2	10137
Площадь застройки	м2	1893
Общая площадь квартир	м2	19263,7
Строительный объем (зданий)	м3	110429
ниже 0.000	м3	6876
Количество квартир	шт.	323

## **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: IV

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 изменения в 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

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на корректировку проектной документации от 08.02.2022 № б/н, ООО СЗ "ГК Реновация"

## **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 от 29.04.2022 № 49/21, АО "Альметьевск-Водоканал"

2. Технические условия на проектирование внешних сетей электроснабжения и организации коммерческого учета электроэнергии от 11.05.2022 № 211-15, Филиал АО "Сетевая компания" Альметьевские электрические сети

3. Технические условия на оказание услуг связи от 11.05.2022 № б/н, Филиал Альметьевского ЗУЭС ПАО "Таттелеком"

4. Технические условия на присоединение к тепловым сетям. от 22.09.2021 № 2438-Исх/ЭП, АО "Альметьевские тепловые сети"

## **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 изменений в проектную документацию**

### **Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГК РЕНОВАЦИЯ"

**ОГРН:** 1200200023176

**ИНН:** 0264078271

**КПП:** 026401001

**Место нахождения и адрес:** Республика Башкортостан, Г. НЕФТЕКАМСК, УЛ. НИКОЛАЯ КНЯЗЕВА, ДВЛД 1

**Технический заказчик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "РУСЛАН+"

**ОГРН:** 1020201881523

**ИНН:** 0264016451

**КПП:** 026401001

**Место нахождения и адрес:** Республика Башкортостан, ГОРОД НЕФТЕКАМСК, УЛИЦА ЛЕНИНА, ДОМ 21В

### 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
<b>Пояснительная записка</b>				
1	1.ОПЗ.pdf	pdf	b3ab3b36	2021-077ПА -ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка».
	1.ОПЗSGN1.sgn	sgn	45af8d00	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	2.ПЗУ.pdf	pdf	357e1a7a	2021-077ПА -ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».
	2.ПЗУSGN1.sgn	sgn	0d21f2d7	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	3.АР.pdf	pdf	4a347a30	Раздел 3. «Архитектурные решения».
	3.АРSGN1.sgn	sgn	ffd405ee	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	4.КОПР.0.pdf	pdf	a4b6879e	2021-077ПА -КОПР Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
	4.КОПР.0SGN1.sgn	sgn	b57f06ec	

2	4.КОПР.pdf	pdf	d8dc5191	2021-077-ПА -КОПР Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Расчетно-пояснительная записка
	<i>4.КОПРSGN1.sgn</i>	<i>sgn</i>	<i>226920f7</i>	

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

**Система электроснабжения**

1	ИОС 1.1ЭС Корректировка (ЭС) г. Альметьевск, ул.Гафиатуллина, з.уч.48 от 03.08.pdf	pdf	32fb55bf	2021-077ПА-ИОС1.1 Подраздел 1 "Система электроснабжения" Часть 1 "Наружные сети электроснабжения".
	<i>ИОС 1.1ЭС Корректировка (ЭС) г. Альметьевск, ул.Гафиатуллина, з.уч.48 от 03.08SGN1.sgn</i>	<i>sgn</i>	<i>70cc5560</i>	
2	ИОС5.1.2-ЭОМ Корректировка (ЭОМ) г. Альметьевск, ул.Гафиатуллина, з.уч.48 от 19.11.pdf	pdf	f41d8190	2021-077ПА -ИОС1.2 Подраздел 1 "Система электроснабжения" Часть 2 "Внутреннее электрооборудование" Подземная стоянка.
	<i>ИОС5.1.2-ЭОМ Корректировка (ЭОМ) г. Альметьевск, ул.Гафиатуллина, з.уч.48 от 19.11SGN1.sgn</i>	<i>sgn</i>	<i>1932db81</i>	

**Система водоснабжения**

1	ИОС 5.2.3.ВК.pdf	pdf	beb6577a	2021-077ПА –ИОС 2,3.1 Подраздел 2, 3 "Система водоснабжения и водоотведения" Часть 1 "Наружные сети водоснабжения и водоотведения. "
	<i>ИОС 5.2.3.ВКSGN1.sgn</i>	<i>sgn</i>	<i>805fa365</i>	
2	ИОС 5.2.3НБК.pdf	pdf	20f40601	2021-077ПА -ИОС2,3.2 Подраздел 2,3 - "Система водоснабжения и водоотведения". Часть 2 - «Внутренние сети водоснабжения и водоотведения»
	<i>ИОС 5.2.3НБКSGN1.sgn</i>	<i>sgn</i>	<i>45610adb</i>	

**Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

1	ИОС5.4-ТС.pdf	pdf	3e3978c6	2021-077ПА - ТС Подраздел 4: «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». Часть 1 Тепловые сети.
	<i>ИОС5.4-TCSGN1.sgn</i>	<i>sgn</i>	<i>03402dfb</i>	
2	ИОС5.4-ОВ.pdf	pdf	17369151	2021-077ПА -ОВ Подраздел 4: «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». Часть 2 «Отопление и вентиляция».
	<i>ИОС5.4-OBSGN1.sgn</i>	<i>sgn</i>	<i>4b74f05f</i>	



**Сети связи**

1	СС АТХ Корректировка (АТХ) г. Альметьевск. ул. Гафиатуллина, з.уч.48 от 03.08.pdf	pdf	eeaa0852	2021-077ПА -ИОС5.1 Подраздел 5 - "Сети связи". Часть 1 «Автоматизация».
	СС АТХ Корректировка (АТХ) г. Альметьевск. ул. Гафиатуллина, з.уч.48 от 03.08SGN1.sgn	sgn	fcfd8b84	
2	СС ПС Корректировка (ПС) г. Альметьевск. ул. Гафиатуллина, з.уч.48 от 04.08.pdf	pdf	ac91781f	2021-077ПА -ИОС5.2 Подраздел 5 - "Сети связи". Часть 2 - «Пожарная сигнализация и автоматизация пожаротушения».
	СС ПС Корректировка (ПС) г. Альметьевск. ул. Гафиатуллина, з.уч.48 от 04.08SGN1.sgn	sgn	58e5db04	
3	СС ДФ Корректировка (ДФ) г. Альметьевск. ул. Гафиатуллина, з.уч.48 от 03.08.pdf	pdf	ae3efd5d	2021-077ПА -ДФ Подраздел 5 "Сети связи ". Часть 1 "Домофонная сеть "
	СС ДФ Корректировка (ДФ) г. Альметьевск. ул. Гафиатуллина, з.уч.48 от 03.08SGN1.sgn	sgn	43815112	

**Проект организации строительства**

1	6.ПОС.pdf	pdf	0d54a7bc	2021-077ПА -ПОС Раздел 6 - "Проект организации строительства"
	6.ПОС SGN1.sgn	sgn	1b74ecdc	

**Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

1	ООС ЖД ул. Гафиатуллина, зу 48.pdf	pdf	25b9b1d0	2021-077ПА -ООС Раздел 8 - "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"
	ООС ЖД ул. Гафиатуллина, зу 48SGN1.sgn	sgn	590ec936	

**Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

1	2021-077-ПА-МПБ.pdf	pdf	0634154b	2021-077ПА -МПБ Раздел 9 - "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"
	2021-077-ПА-МПБ SGN1.sgn	sgn	1fe438de	

**Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

1	9.ОДИ.pdf	pdf	718b7217	2021-077ПА -ОДИ Раздел 10 - "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"
	9.ОДИ SGN1.sgn	sgn	3cf3a9db	

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

1	10.Мероприятия по обеспечению энергоэффективности А-к _1_ _1.pdf	pdf	e428946f	2021-077ПА -ЭЭ Раздел 10.1 "Энергоэффективность зда Часть1- «Расчеты энергетических показателей здания»
	10.Мероприятия по обеспечению энергоэффективности А-к _1_ _1SGN1.sgn	sgn	bb3d31fe	
2	Энергопаспорт.pdf	pdf	bfb71c2b	2021-077ПА -ЭЭ Раздел 10.1 "Энергоэффективность зда Часть 2- «Энергетический паспорт зда
	ЭнергопаспортSGN1.sgn	sgn	abeb2500	

**Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами**

1	12.БЭО 48 корп.pdf	pdf	44bb7a7e	2021-077-ПА -БЭО Раздел 12 - «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства »
	12.БЭО 48 корпSGN1.sgn	sgn	86ab1f96	

**3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы**

**3.1.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков**

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

Проектом предусматривается строительство трех 16 этажных 1 подъездных корпусов с офисными помещениями на 1, 2 этажах и с подземными стоянками .

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

Площадь застройки - 3224,0 м2

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.

Озеленение территории предусмотрено из расчета не менее 40 % площади территории, свободной от застройки.

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

В пределах границ освоения участка жилого дома, запроектированы все необходимые по нормам площадки для игр детей, отдыха взрослого населения, площадки для хозяйственных целей.

Расчет парковочных мест:

гостевые стоянки -47 машиномест.

КСА-34маш м.

КСА торгово-офисных помещений-51 маш. мест.

Подземная стоянка для постоянного хранения (парковка для жильцов)-157 машино мест.  
Из них 11 маш мест для МГН

### **3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Корректировка проекта заключатся в следующем:

- возведение встроенно-пристроенных 2-х этажных зданий (торгово-офисные помещения) с использованием в качестве фундамента колонн подземного паркинга с изменением (уменьшением) пролетов;

- перепланировка первых, вторых этажей жилых зданий;

- перепланировка квартир 2-го и 3-го корпусов жилого здания без изменения конструктивной схемы зданий;

- увеличение высоты этажей жилых зданий до 3м, 2.7м в чистоте;

- возведение дополнительного эвакуационного выхода из подземного паркинга.

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

Высота жилого этажа принята 3,0 м, в чистоте - 2,7 м.

Строительство и сдача в эксплуатацию сооружений будет выполняться хозяйственным способом в два этапа:

1-й этап -строительство 1-го и 2-го корпусов, двухэтажная вставка торгово-офисных помещений между ними и подземный паркинг прилегающий к этим строениям ограниченный пожарным отсеком 2784,1 м2.

2-й этап- возведение 3-го корпуса, двухэтажная вставка торгово-офисных помещений между вторым и третьим корпусом и подземный паркинг прилегающий к этим строениям ограниченный пожарным отсеком 2903,6 м2

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 89 шт., из них 1-комнатных -16 шт., 2-комнатных – 30 шт.; 3-комнатных - 43 шт.; во 2 корпусе всего – 116 шт., из них 1-комнатных -43 шт., 2-комнатных – 73 шт.; в 3 корпусе – всего 118 шт., из них 1-комнатных -45 шт., 2-комнатных – 73 шт.

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

Общее количество парковочных машиномест – 157.

Количество встроенно-пристроенных торгово-офисных помещений в каждом корпусе – 5 шт.

В каждом офисном помещении проектом предусмотрены: комната персонала, гардероб, сан.узел, и комната уборочного инвентаря.

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:

- цоколь, крыльца и пандус – декоративный камень;
- наружные стены – КР-р-пу 250x120x88(65)/1,4НФ/150/100/75/1,4/50 ГОСТ 530- 2012 на растворе М100(50). Облицовка стен – сочетание тонкослойной штукатурки «Лаэс» (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; потолки лестничных площадок, электрощитовой, КУИ - водно-дисперсионная покраска НГ, стены на высоту 1800мм - клеевая покраска.

Чистовая отделка помещений выполняется собственниками или арендаторами помещений.

### **3.1.2.3. В части конструктивных решений**

Проектная документация ранее получила положительное заключение экспертизы №16-2-1-2-060026-2021 от 14.10.2021г.

В результате корректировки в проектную документацию внесены следующие изменения:

- выполнено два встроенно-пристроенных 2-х этажных здания (торгово-офисные помещения);
- выполнена перепланировка первых, вторых этажей жилых зданий, перепланировка 2 и 3 корпусов без изменения конструктивной схемы зданий;
- увеличена высота этажей жилых зданий до 3м, 2.7м в чистоте;
- выполнен дополнительный эвакуационный выход из подземного паркинга;
- Изменение шага и сечения колонн с 300x300 на 400x400мм.

Остальные проектные решения раздела остались неизменными и по ним действует ранее выданное положительное заключение экспертизы проектной документации.

Конструктивная схема зданий - бескаркасная с системой кирпичных поперечных и продольных несущих стен. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость сооружений обеспечивается за счет совместной работы поперечных и продольных стен с дисками железобетонных перекрытий.

За отм. 0.000. принята отметка чистого пола 1 этажа.

Наружная стена - многослойная, толщиной 640 мм, следующего состава:

- наружный слой – тонкослойная штукатурка по системе «ЛАЭС»;
- слой утеплителя - плиты минераловатные  $\gamma=35$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 120 мм с коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/м0С;
- несущий слой - кирпичная кладка толщиной 510 мм из кирпича КР-р-пу 250x120x88(65)/1,4НФ/250/150/100/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М150/100(50).

Предусмотрено армирование стен сеткой из проволоки 5 ВР1.

Перегородки выполнить из полнотелого кирпича КУРПо 1,4Нф/75/1,4/15 ГОСТ 530-2007.

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

Перекрытия из сборных железобетонных 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» или аналог с утеплением из пенополистирольных плит ПСБ-С  $\rho=35$  кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 15588-86 с покрытием стяжкой 50мм из цем. песч.р-ра М50.

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

Двери – внутренние деревянные, входные в квартиры индивидуальные усиленные, входные в подъезды – металлические с домофонным устройством и кодовым замком.

В результате корректировки подземной стоянки для хранения а/м (паркинг) - выполнен дополнительный эвакуационный выход из подземного паркинга.

Остальные проектные решения раздела остались неизменными и по ним действует ранее выданное положительное заключение экспертизы проектной документации.

#### **3.1.2.4. 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) -1.

Расчетная мощности:

Жилой дом (корпус №1) – 180 кВт

Жилой дом (корпус №2) – 221 кВт

Жилой дом (корпус №3) – 221 кВт

Пристраиваемые торгово-офисные помещения №1 – 25 кВт

Пристраиваемые торгово-офисные помещения №2 – 25 кВт

Паркинг - 45 кВт

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 полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющей горение при групповой прокладке, 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 полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющей горение при групповой прокладке, 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 PE 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.

### **3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

На проект "Многоэтажная жилая застройка по адресу: Республика Татарстан, г.Альметьевск ул.Гафиатуллина, з/у 48." имеется положительное заключение негосударственной экспертизы ООО Регионстройэкспертиза» .

Данный проект предусматривает разработку объекта капитального строительства: "Многоэтажная жилая застройка по адресу: Республика Татарстан, г.Альметьевск ул. Гафиатуллина, з/у 48." Корректировка.

Проектом предусматривается строительство трёх одноподъездных, 16-этажных, кирпичных жилых дома с техподпольем, техэтажем и подземной стоянкой а/м. На первых этажах зданий предусмотрены административно-офисные помещения.

Корректировка проекта подразумевает собой:

Возведение встроенно-пристроенных 2-х этажных зданий (торгово-офисные помещения) с использованием в качестве фундамента колонн подземного паркинга с изменением (уменьшением) пролетов.

Перепланировка первых вторых этажей жилых зданий, перепланировку 2-го и 3-го корпусов без изменения конструктивной схемы зданий. Увеличение высоты этажей жилых зданий до 3м, 2.7м в чистоте. Возведение дополнительного эвакуационного выхода из подземного паркинга.

Строительство и сдача в эксплуатацию сооружений будет выполняться хозяйственным способом в два этапа:

1-й этап -строительство 1-го и 2-го корпусов, двухэтажная вставка торгово-офисных помещений между ними и подземный паркинг прилегающий к этим строениям ограниченный пожарным отсеком  $2784,1\text{м}^2$ .

2-й этап- возведение 3-го корпуса, двухэтажная вставка торгово-офисных помещений между вторым и третьим корпусом и подземный паркинг прилегающий к этим строениям ограниченный пожарным отсеком  $2903,6\text{м}^2$ .

Проект разработан на основании:

- задания на проектирование;
- архитектурно-строительных чертежей;
- технических условий.

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  $D160$  по ул. Гафиатуллина, охранная зона которого 5м по

горизонталь 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 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 (1 ввод) и существующем водопроводном колодце (2 ввод).

Гарантируемый напор в сети городского водопровода - 45м.

Расчетные расходы воды на хоз-питьевые нужды:

-1 корпус+торгово-офисное помещение №5 - 41,69 м<sup>3</sup>/сут, 5,63 м<sup>3</sup>/ч, 2,46 л/с.

-2 корпус+торгово-офисные помещения №3,4 - 41,85 м<sup>3</sup>/сут, 5,68 м<sup>3</sup>/ч, 2,48 л/с.

-3 корпус -41,54 м<sup>3</sup>/сут, 5,63 м<sup>3</sup>/ч, 2,46 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение:

-1 корпус+торгово-офисное помещение №5 - 2х2,5 л/с;

-2 корпус+торгово-офисные помещения №3,4 - 2х2,5 л/с;

-3 корпус - 2х2,5 л/с;

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

Наружное пожаротушение осуществляется от трех существующих пожарных гидрантов.

Расход воды на наружное пожаротушение:

1 корпус -25л/с;

- 2 корпус -25л/с;

- 3 корпус -25л/с;

- торгово-офисные помещения №3,4-25л/с;

- торгово-офисное помещение №5-25л/с;

- подземная стоянка 20 л/с.

Водопровод принят из полиэтиленовых напорных труб "питьевая" по ГОСТ 18599-01\* ПЭ 100 SDR 17 Ø90 - стояки и стальных электросварных труб ф159х4 ГОСТ 10704-91-горизонтальные участки 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 800 по ул Аминова.

Точка подключения канализационного трубопровода от 1и 2 корпусов, встроенного торгово-офисного помещения №5 в существующем колодце КК самотечного коллектора ø 800 на ул. Аминова.

Точка подключения канализационного трубопровода от 3 корпуса и встроенных торгово-офисных помещений №3,4 в проектируемом колодце КК6 самотечного коллектора ф800 на ул. Аминова.

Канализационная сеть предусмотрена из канализационных труб "Корсис" ø 160 мм.

Выпуски из здания выполнить из канализационных труб "Корсис" ø 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 полиэтиленовой трубы 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 торгово-офисного помещения №5 холодной водой осуществляется от наружной сети водопровода Ду 160 мм (ул. Гафиатуллина) с гарантированным напором в точке ввода 45 м по двум водопроводным вводам  $d$  150 мм.

Снабжение санитарно - технических приборов корпуса №2 и торгово-офисных помещений №3 и №4 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.

В каждом корпусе и встроенных помещениях 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 MHI 405/SKw-EB-R (2-раб.,1-рез.) N=1,1 кВт каждый, Q=9,0 м<sup>3</sup>/ч; H=45,0 м с (либо аналог) мембранным баком. 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.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение встроенных торгово-офисных помещений согласно табл.7.1 СП 10.13130.2020 составляет 2 струи по 2,6 л/с (через пожарные клапаны Ду 50 (2 струи) при диаметре выходного отверстия 16 мм)

Для внутреннего пожаротушения корпусов предусмотрен отдельный противопожарный водопровод (давление в противопожарном водопроводе превышает 0,45 МПа). Для обеспечения требуемого 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 м<sup>3</sup>/ч; H=20м. (либо аналог)

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.м<sup>3</sup> каждый.

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

Для внутреннего пожаротушения подземной автостоянки предусмотрен закольцованный противопожарный водопровод-сухотруб. Расход воды на внутреннее пожаротушения составляет 2 струи по 5,2л/с (через пожарные клапаны Ду 65).

Расчетные расходы воды на хоз-питьевые нужды каждого корпуса:

Корпус 1, всего по дому и встроенных торгово-офисных помещений 2,465л/с, 5,63 м<sup>3</sup>час; 41,69 м<sup>3</sup>/сут., в т.ч.:

- жилая часть 2,445л/с, 5,664м<sup>3</sup>/час; 41,4м<sup>3</sup>/сут;

- административные помещения 0,31 л/с, 0,47 м<sup>3</sup>час, 0,288м<sup>3</sup>/сут;

В т.ч. на нужды ГВС 1,5 л/с, 3,22 м<sup>3</sup>/час; 16,21 м<sup>3</sup>/сут

Корпус 2, всего по дому и встроенных торгово-офисных помещений 2,48л/с, 5,68 м<sup>3</sup>час; 41,83 м<sup>3</sup>/сут., в т.ч.:

- жилая часть 2,445л/с, 5,664м<sup>3</sup>/час; 41,4м<sup>3</sup>/сут;

- административные помещения 0,364 л/с, 0,06м<sup>3</sup>/час, 0,432м<sup>3</sup>/сут;

В т.ч. на нужды ГВС 1,49 л/с, 3,5 м<sup>3</sup>/час; 16,262м<sup>3</sup>/сут.

Корпус 3 всего по дому и встроенных торгово-офисных помещений 2,46л/с, 5,63 м<sup>3</sup>час; 41,554 м<sup>3</sup>/сут., в т.ч.:

- жилая часть 2,445л/с, 5,664м<sup>3</sup>/час; 41,4м<sup>3</sup>/сут;

- административные помещения 0,237 л/с, 0,333 м<sup>3</sup>/час, 0,144м<sup>3</sup>/сут;

В т.ч. на нужды ГВС 1,5 л/с, 3,22 м<sup>3</sup>/час; 16,154м<sup>3</sup>/сут

В подземном паркинге проектом предусмотрена спринклерная воздушная (для неотопляемых помещений зданий) автоматическая установка пожаротушения.

Решения по системе автоматического пожаротушения не корректировались, по ней действует ранее выданное положительное заключение экспертизы проектной документации.

Гарантированный напор городского водопровода в точках подключения составляет 45 м.

Требуемый напор в системе хоз-питьевого водоснабжения 87,5 м.

Требуемый напор в системе противопожарного водоснабжения 70,0 м.

Для обеспечения требуемого напора хоз-питьевого водопровода каждого корпуса предусматривается повысительная насосная установка Wilo COR-3 MHI 405/SKw-EB-R. или аналог.

(2насоса-раб., 1-рез.) N=1,1 кВт каждый, Q=9,0 м<sup>3</sup>/ч; H=45,0 м с мембранным баком Wilo 8 л PN16. кВт каждый.

Для обеспечения требуемого 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 м<sup>3</sup>/ч (5,2 л/с); H=20м. либо аналог

Сети холодного водоснабжения и внутреннего противопожарного водопровода приняты к прокладке из стальных водогазопроводных не оцинкованных труб и армированный полипропилен d15...100мм, разводка сетей по квартире - из полипропиленовых труб.

Магистралы, 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 не оцинкованных труб или армированный полипропилен d15...65мм; разводка сетей по квартире – из полипропиленовых труб.

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

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

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.

Поквартирный учет расхода воды, а также расход воды на торгово- офисные помещения 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. Магистралы, подводки к стоякам и стояки систем горячего водоснабжения (включая Т4) покрываются теплоизоляцией марки "K-flex" или аналог.

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. либо аналог.

Способ прокладки сетей бытовой канализации из полиэтиленовых труб  $\Phi 100$  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). или аналог

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  $\Phi 50$ ,  $\Phi 110$  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 30x40 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. 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 полиэтиленовой трубы диаметром -  $\Phi 110$ . 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 с электрообогревом.

Выпуски оборудуются гидрозатворами, котрые исключают поступление холодного воздуха в стояк и его промерзание. Предусматривается отвод талых вод в зимне-весенний период в сеть бытовой канализации водогазопроводными трубами  $\Phi 32$ мм 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 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. Либо аналог

В подземной автостоянке и в насосной станции АУПТ предусмотрены водосборные лотки и приемки с дренажными насосами (погружные насосы ГНОМ 16-16, подача 16 м<sup>3</sup>/ч, напор 16 м 8 шт.) с последующим отводом сточных вод в бытовую канализацию корпусов.

### **3.1.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» получил положительное заключение экспертизы № 16-2-1-1-057936-2021 от 07.10.2021, выданное ООО «РЕГИОНСТРОЙЭКСПЕРТИЗА».

Корректировка подраздела выполнена на основании архитектурно-строительных чертежей, технического задания на корректировку, технических условий, выданных АО «Альметьевские тепловые сети».

В рамках корректировки проекта предусмотрено:

- возведение встроенно-пристроенных 2-х этажных зданий общественного назначения;
- перепланировка 1-го и 2-го этажей корпусов.

Строительство и сдача в эксплуатацию предусмотрена в два этапа:

- 1-й этап – строительство 1-го и 2-го корпусов, 2-х этажная вставка торгово-офисных помещений между ними и подземный паркинг прилегающий к этим строениям ограниченный пожарным отсеком;

- 2-й этап – возведение 3-го корпуса, 2-х этажная вставка торгово-офисных помещений между 2-ым и 3-им корпусом и подземный паркинг прилегающий к этим строениям ограниченный пожарным отсеком.

Максимальная тепловая нагрузка в соответствии с техническими условиями – 2,301 Гкал/час.

Подключение систем теплоснабжения встроенно-пристроенных помещений общественного назначения к тепловым сетям предусмотрено через самостоятельные тепловые пункты по независимым схемам в соответствии с СП 510.1325800.2022. Проектом предусмотрен учет тепловой энергии, потребляемой встроенно-пристроенными помещениями.

Для встроенно-пристроенных помещений запроектированы самостоятельные системы отопления. В качестве отопительных приборов предусмотрены радиаторы с возможностью регулирования теплоотдачи. Трубопроводы запроектированы из стальных труб. Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном.

Встроенные помещения имеют автономные вытяжные вентиляционные каналы для помещений и санитарных узлов. Встроенно-пристроенные помещения оборудуются системами общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением,

санитарные узлы – вытяжной вентиляцией с естественным побуждением. Выброс воздуха запроектирован выше уровня кровли. Нагрев приточного воздуха обеспечивается водяными калориферами, подключенными к системе теплоснабжения через узлы регулирования параметров теплоносителя.

Встроенно-пристроенные помещения имеют конструктивную возможность естественного проветривания при пожаре, за счет наличия оконных проемов требуемой конфигурации.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам.

Остальные проектные решения соответствуют ранее принятым, получившим положительное заключение экспертизы

№ 16-2-1-1-057936-2021 от 07.10.2021, выданное ООО «РЕГИОНСТРОЙЭКСПЕРТИЗА».

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.

### **3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации**

#### **Сети связи**

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. Сети телевидения осуществляет организация, обслуживающая данный комплекс домов. Все системы связи применяемые в проекте являются автономными, подключение к сети общего пользования не предусмотрено.

Оповещение при чрезвычайной ситуации производится с помощью радио- приемников «Лира РП-248-1» (либо аналог). Приемник установлен в помещениях охраны. Радиоприемник подключаются 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. Часофикация отсутствует (не прописано в техническом задании на проектирование). Радиофикация осуществляется с помощью радиоприемников «Лира РП-248-1» (либо аналог). На радиоприемник поступает сигнал на частотах 146—174 МГц, 403—430 МГц, 174 МГц, 403—430 МГц, 430 МГц, 430—450 МГц и 450—470 МГц. 450 МГц и 450—470 МГц. 470 МГц. Охранное телевидение отсутствует (не прописано в техническом задании на проектирование). Локально-вычислительная сеть не предусмотрена (не прописано в техническом задании на проектирование). Наружные сети связи отсутствуют (не прописано в техническом задании на проектирование).

Применяемое оборудование системы пожарной сигнализации, автоматизации систем пожаротушения, систем вентиляции и систем дымоудаления выпускается КБ "Пожарная автоматика" данное оборудование имеет соответствующие сертификаты. Оборудование систем загазованности с интеграцией в систему дымоудаления и газоанализаторы выпускаются ООО НПФ "Инкрам"(либо аналог) имеют соответствующие сертификаты.

Синхронизация предусмотрена несколькими системами:

- пожаротушение;
- пожарная сигнализация;
- система загазованности.

Сигнал от извещателей тепловых, дымовых или ручных пожарных извещателей поступает на прибор пожарной сигнализации R3-Рубеж-2ОП. (либо аналог) По алгоритму от прибора

происходит сработка систем. Оборудование пожарной сигнализации установлено в помещениях охраны с круглосуточным пребыванием людей. Система пожарной сигнализации, запуск систем пожаротушения, дымоудаления, отключение вентиляции при пожаре выполнено на приборе R3-Рубеж-2ОП(либо аналог). Система загазованности выполняется газоаналитической системы СКВА-01М, интегрированной на прибор R3-Рубеж-2ОП(либо аналог).

Предусматривается домофонная сеть жилых домов 1, 2, 3 корпуса многоэтажного жилого комплекса расположенного по адресу: Республика Татарстан, г. Альметьевск, г. Альметьевск, ул.Гафиатуллина, з/у 48. Доступ посетителей в жилые дома осуществляется набором номера квартиры, на кодонaborной панели многоабонентского домофона, установленного на входных группах парадного входа. 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".

Защите системой автоматической пожарной сигнализации в жилых домах подлежат рабочие кабинеты (1-2 этажи), торгово-офисные помещения, коридоры общего пользования (извещателями пожарными дымовыми), жилые квартиры помещения кухни (тепловыми извещателями) остальные помещения за исключением санузлов и ванных комнат, (извещателями пожарными дымовыми), 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).

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 и др. помещения с находящимися в них материальными 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.). Помещения стоянки делятся на зоны ЗКПС, таблица деления зон ЗКПС, приложена в чертежах. Приборы приемо-контрольные Рубеж-2ОП (либо аналог) 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.

Звуковые оповещатели "ОПОП 2-35 12В"(либо аналог) подключены к выходу адресного релейного модуля "РМ-К прот. R3"(либо аналог). Для обеспечения контроля целостности линии на обрыв и короткое замыкание на один выход модуля "РМ-К прот. R3"(либо аналог)

предусмотрено подключение звуковых оповещателей "ОПОП 2-35 12В(либо аналог) ". 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" (либо аналог) (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.Р3(либо аналог), который путем размыкания/замыкания контактов реле выдает сигнал, а также на запуск адресных шкафов управления задвижками ("ШУЗ-R3")(либо аналог).

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.Р3"(либо аналог), дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64 прот.Р3"(либо аналог), включенных по алгоритму "С";

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

При этом, по сигналу "Пожар" в системе на выходах релейных модулей, адресных 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" на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре ("РМ-К" прот.Р3(либо аналог));

- на отключение системы общеобменной вентиляции; на отключение системы общеобменной вентиляции;

- на передачу сигналов ("РМ-4" прот.Р3); на передачу сигналов ("РМ-4" прот.Р3); - на запуск системы дымоудаления; на запуск системы дымоудаления;

- на запуск системы пожаротушения по направлениям от адресного модуля АМ-1 на запуск системы пожаротушения по направлениям от адресного модуля АМ-1.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре принята для жилых домов по СП3.13130.2009- 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 СП3.13130.2009 - 3 тип оповещения (световые указатели выход, подключенные к адресной линии прибора Рубеж-2ОП и громкоговорители "SW", подключенные к прибору речевого оповещения Sonar).

Электроснабжение установки пожарной сигнализации Согласно ПУЭ и СП 484.1311500.2020 установки пожарной сигнализации и оповещения в 484.1311500.2020 установки пожарной сигнализации и оповещения в 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; основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;



- резервный источник - АКБ 12В. резервный источник - АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств технических средств охраны используются адресные резервированные источники питания "ИВЭПР 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.

### **3.1.2.8. 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 и сдача в эксплуатацию сооружений будет выполняться хозяйственным способом в два этапа:

1-й этап - строительство 1-го и 2-го корпусов, двухэтажная вставка торгово-офисных помещений между ними и подземный паркинг прилегающий к этим строениям ограниченный пожарным отсеком 2784,1м<sup>2</sup>

2-й этап- возведение 3-го корпуса, двухэтажная вставка торгово-офисных помещений между вторым и третьим корпусом и подземный паркинг прилегающий к этим строениям ограниченный пожарным отсеком 2903,6м<sup>2</sup>

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.

### **3.1.2.9. 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 и 2 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.

Высота жилого этажа принята 3.0м, в чистоте -2,7м.

Проектом предусмотрены следующие типы квартир: 1-2-3 комнатные.

Проектом предусмотрено размещение на 1, 2 этаже офисных помещений, согласно заданию на проектирование, в каждом из проектируемых помещений, включая обслуживающий персонал, не предполагается одновременное нахождение более 50 человек.

В офисных помещениях предусмотрены следующие рабочие места: офисные работники – 6 чел., тех рабочие и уборщицы – 6 чел. Итого по штатному расписанию персонала общее количество работающих в проектируемых торгово-офисных помещениях составляет 12 человек.

В офисном помещении проектом предусмотрены: комната персонала, гардероб, сан. узел, и комната уборочного инвентаря.

Оценка современного экологического состояния территории

Атмосферный воздух

В соответствии с нормативами расчета максимальных концентраций за фоновую концентрацию принимают статистически достоверную максимальную разовую концентрацию примеси, значение которой превышает в 5% случаев.

Анализ представленных данных указывает, что уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха по всем загрязняющим веществам не превышают требования санитарно-гигиенических норм для атмосферного воздуха населенных мест (<1 ПДК).

Состояние атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности соответствует гигиеническим критериям качества атмосферного воздуха населенных мест в соответствии с СанПиН 2.1.6.1032-01 п. 2.4. «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

На территории изысканий производственный контроль за состоянием атмосферного воздуха не проводится.

#### Почвы

В мае 2021 года на территории изысканий проведено экологическое исследование почв.

По результатам разовых лабораторных исследований реакция среды почвенного раствора в образцах нейтральная и слабощелочная (рН – 7,4).

Количественные показатели содержания бенз(а)пирена в почвенных образце находятся в пределах ПДК.

Превышений ПДК по содержанию тяжелых металлов, бенз(а)пирену, нефтепродуктам не отмечено.

Как показали лабораторные исследования, почва в районе изысканий отвечает требованиям ГН.2.1.7.2511-09, ГН 2.1.7.2041-06.

В результате проведенных исследований во всех отобранных пробах, загрязнение нефтепродуктами территории изысканий, соответствует допустимому уровню загрязнения.

Содержание нефтепродуктов колеблется в пределах 98 мг/кг – что соответствует низкому уровню загрязнения.

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 рекомендуется использовать почвы в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Показатели по кадмию, меди превышает фоновую концентрацию.

Категории загрязнения почв Zc согласно таблицы 4 МУ 2.1.7.730-99" - Допустимая (Менее 16).

Превышений фоновых концентрации тяжелых металлов в исследуемом образце не обнаружено.

По паразитологическим показателям исследуемая почва относится к категории «чистая» согласно СанПиН 2.1.7.1287-03

Рекомендации по использованию почв можно определить как «чистая» - использование без ограничений согласно таблице 3 СанПиН 2.1.7.1287-03.

#### Природные воды

На момент изысканий (апрель-май 2021г.) при бурении скважин водоносный горизонт вскрыт во всех скважинах.

1 водоносный горизонт вскрыт на глубине 15,85-16,6 м (абс. отм. 110,69-110,69 м БС).

2 водоносный горизонт вскрыт на глубине 22,5-23,5 м (абс. отм. 104,85-106,4 м БС).

Уровень воды установился на глубине 14,7-16,5 м (абс. отм. 114,63-110,59 м БС).

Водовмещающими грунтами являются песок ИГЭ-4 и суглинок ИГЭ-3б. Суглинок ИГЭ-3а является водоупором.

Питание подземных вод - атмосферное - за счёт инфильтрации атмосферных осадков через зону аэрации по всей площади ее распространения. Уклон зеркала подземных вод на территории исследования направлен в восточном направлении, в сторону р. Бигашка, где и происходит разгрузка подземных вод.

По зафиксированному установившемуся после бурения скважин уровню подземных вод территория подтоплена подземными водами.

Вскрытый уровень поверхностных вод 15,85-16,6 м, зафиксированный в мае 2021г., является близким к сезонному максимальному уровню. Сезонное колебание уровня подземных вод возможно на 1.0-1.5 м как на повышение (в весеннее-осенние периоды), так и на понижение (в летний и зимний периоды года).

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть II, площадка относится к району I-Б - подтопленному в техногенно измененных условиях.

Уровень поверхностных вод, зафиксированный в мае 2021г., равный 15,85-16,6 м, является близким к сезонному максимальному уровню.

По результатам химического анализа проб подземных вод, можно сделать вывод о том, что по показателю рН, содержанию хлоридов, сульфатов качество подземных вод соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Состояние подземных вод согласно п.4.38 (табл.4.4) СП 11-102-97 оценивается как «относительно удовлетворительная ситуация».

Непосредственно на участке проведения работ поверхностные водные объекты отсутствуют. Ближайшими к территории изысканий водоток – р. Степной Зай. Анализ поверхностных вод не проводился.

#### Радиационная обстановка

Исследование образцов почв на наличие естественных радионуклидов (ЕРН) проведены испытательной лабораторный центр ФБУЗ «ЦГиЭ» РТ.

Полученные результаты включают в себя основные показатели, формирующие радиационную обстановку: мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на открытой территории обследуемого участка (МЭД); удельную активность природных радионуклидов в пробах почвы, исследование плотности потока радона.

Обследуемый земельный участок соответствуют гигиеническим требованиям по ограничению облучения населения, за счет природных источников ионизирующего излучения (ОСПРОБ-99, СП. 2.6.1-1292-03) СП 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения», СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

Параметры радиационной безопасности территории под проектирование и строительство объекта соответствуют требованиям санитарных правил и нормативов СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-99/2010 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

Результаты проведенного обследования территории реконструируемых объектов позволяют заключить, что измеренные показатели не превышают допустимых нормативных величин.

Радиационная обстановка на проектируемых площадках удовлетворительная.

Краткая характеристика источников загрязнения атмосферы

Период строительства

Воздействие на атмосферный воздух при строительных работах ограничено периодом их проведения и поэтому является непродолжительным.

Источниками отрицательного воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух в период строительства являются:

- работа двигателей грузового автотранспорта;
- работа двигателей строительной техники;
- работы по разгрузке сыпучих материалов;
- сварочные и окрасочные работы.

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в атмосферный воздух в период строительства объекта, могут являться:

- при работе двигателей строительной техники и грузового автотранспорта – азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, керосин;
- при разгрузке сыпучих материалов – пыль неорганическая;
- при сварочных работах – железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерода оксид, водород фтористый, фториды, пыль неорганическая;
- при окрасочных работах – ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества.

Всего в атмосферу от проектируемого объекта ожидается выброс 15 наименований загрязняющих веществ. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства можно отнести к кратковременному.

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 25 м/м.

Источник №6005 –стоянка автомобилей на 26 м/м.

Источник №6006 –стоянка автомобилей на 13 м/м.

Источник №6007 –стоянка автомобилей на 9 м/м.

Источник №6008 –стоянка автомобилей на 10 м/м.

Источник №6009 –стоянка автомобилей на 10 м/м.

Источник №6010 –стоянка автомобилей на 11 м/м.

Источник №6011 – контейнерная площадка (мусоровоз);

Источник №6012 – контейнерная площадка (мусоровоз);

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

Источник №0002 –вентсистема парковки на 81 м/м.

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

Уровень ожидаемого (прогнозируемого) загрязнения атмосферного воздуха определен с учетом загрязнения атмосферного воздуха за счет действующих, строящихся и намечаемых к строительству объектов.

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 0,88 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 расчете концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере на период строительства рассматриваются следующие выбросы загрязняющих веществ: диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/, Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/, Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид+ (сернистый ангидрид; сернистый газ),

Углерод оксид (угарный газ; углерода окись), Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол), Бенз/а/пирен, Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил), Формальдегид (Муравьиный альдегид оксометан, метиленоксид), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный),

Уайт-спирит, Взвешенные вещества, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:

- 70-20 и группа веществ, обладающих эффектом суммации.

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, приведенные в приложении А, могут быть предложены в качестве предельно-допустимых выбросов – ПДВ.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал отсутствие превышения ПДК на границе с жилой зоной по всем веществам. Для предотвращения сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предусмотреть исключение одновременной работы крупногабаритной техники.

Физическое воздействие на атмосферный воздух источниками объекта в период эксплуатации

#### Период эксплуатации

Шумовое воздействие проектируемого объекта на окружающую среду будет обусловлено функционированием источниками постоянного широкополосного шума и непостоянного шума.

В расчет были заложены 10 контрольных точек: границе жилого дома (РТ 1-6) и на территории площадок (РТ 7-10):

La.экв

- 32.80 дБА. на территории площадок;

- 35.00 дБА. на территории жилого дома;

La.макс

- 37.50 дБА. на территории площадок;

- 39.70 дБА. на территории жилого дома;

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 (Приложение В), отсутствуют превышения октавных уровней звукового давления в селитебной 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

Для оценки шумового воздействия на качество среды обитания человека проведены следующие мероприятия:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор точек на территориях, для которых необходимо провести расчет (расчетных точек);
- определение путей распространения шума от источника (источников) до расчетных точек и потерь звуковой энергии по каждому из путей (снижение за счет расстояния, экранирования, звукоизоляции ограждающих конструкций, звукопоглощения и др.);
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках.

Расчет уровня звука на проектируемом объекте проведен для всех видов работ, оказывающих наиболее значительное шумовое воздействие на прилегающую территорию для строительной площадки ведения работ.

В расчет были заложены 5 контрольных точек: на границе стройплощадки (РТ 1-3) и на границе жилого дома (РТ 4-5):

La.экв

- 38.20 дБА. на границе стройплощадки;

- 34.60 дБА. на территории жилого дома;

La.макс

- 42.90 дБА. на границе стройплощадки;

- 39.40 дБА. на территории жилого дома;

Для снижения уровня шумового воздействия, предусматриваются следующие мероприятия:

- обеспечивать глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на площадке;
  - исключать громко говорящую связь;
  - не производить сварочные работы без установки защитных экранов;
  - исключать работу оборудования, имеющего уровни шума и вибрации, превышающие допустимые нормы.
- реализация технических мер по снижению шумовой характеристики источников шума (при этом снижение шумовых характеристик происходит за счет совершенствования

конструкции техники и использования прогрессивных технологий);

- снижение шума окном с открытой форточкой на 10 дБа
- снижение шума за счет зеленых насаждений, растущих рядом с существующими жилыми домами.
- при необходимости устанавливать шумозащитные окна;
- защита территорий и помещений за счет применения шумопоглощающих технологий и материалов.
- снижение шума автотранспортных потоков обеспечивается также путем снижения шума, возникающего при трении колес о дорожное покрытие, т.е. через улучшение шумопоглощающих характеристик дорожного покрытия.

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 внутриплощадочных дорог с твердым покрытием.

Строительство объекта связано с потреблением воды на хозяйственно-питьевые нужды. Вода берется на технические нужды (мойка колес) и мытье рук работающих.

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 278,74м<sup>3</sup> (306,614т 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 - 250л/сут.

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

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

Количество жителей в корпусе №1 составляет 230 человек, количество работников во встроенных помещениях- 5 человек.



Количество жителей в корпусе №2 составляет 229 человек, количество работников во встроенных помещениях- 5 человек.

Количество жителей в корпусе №1 составляет 229 человек, количество работников во встроенных помещениях- 5 человек.

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 MHI 405/SKw-EB-R (2насоса-раб., 1-рез.) N=1,1 кВт каждый, Q=10,6 м<sup>3</sup>/ч; H=37,5 м с мембранным баком Wilo 8 л PN16. кВт каждый, Q=10,6 м<sup>3</sup>/ч; H=37,5 м с мембранным баком Wilo 8 л PN16. (либо аналог)

Для внутреннего пожаротушения корпусов предусмотрен отдельный противопожарный водопровод (давление в противопожарном водопроводе превышает 0,45 МПа).

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.

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

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.

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 32N102/7.5Ci (1 раб, 1 резервный) в каждом из помещений, а в техподполье - два приемка с дренажным насосом МиниГНОМ в каждом(либо аналог).

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;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

При эксплуатации проектируемого объекта, образующиеся твердые бытовые отходы, собираются в металлические контейнеры ТБО емкостью 0,75м<sup>3</sup>, с последующим вывозом по мере накопления на полигон ТБО.

ИТОГО за период эксплуатации предполагается образование отходов в объеме 220,209 т, в том числе:

- ИТОГО отходов 1 класса - 0,008 т;
- ИТОГО отходов 3 класс - 0,1 т;
- ИТОГО отходов 4 класс - 209,111 т;
- ИТОГО отходов 5 класса - 10,99 т.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Период строительства

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период строительства составил 98,518 руб.

Итоговое расчетное значение платы за размещение отходов составило 1186,858 руб.

Период эксплуатации

Расчет плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации составил 4,091 руб.

Размер платы за размещение отходов при эксплуатации составил 70,098 руб.

Проектом предусмотрена компенсация за загрязнение окружающей среды при производстве работ по строительству и эксплуатации 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 98,518

2 Единовременные выплаты за размещение отходов 1186,858

ВСЕГО: 1285,376

Ежегодные выплаты за загрязнение окружающей среды в период эксплуатации

1 Ежегодные выплаты за загрязнение воздушной среды 4,091 руб.

2 Единовременные выплаты за размещение отходов 70,098 руб.

ВСЕГО: 74,189 руб.

### **3.1.2.10. В части пожарной безопасности**

Корректировка проектной документации предусматривает:

– возведение встроенно-пристроенных 2-х этажных зданий (торгово-офисные помещения).

– перепланировка первых вторых этажей жилых зданий, перепланировку 2-го и 3-го корпусов без изменения конструктивной схемы зданий. Увеличение высоты этажей жилых зданий до 3 м, 2,7м в чистоте.

– возведение дополнительного эвакуационного выхода из подземного паркинга.

Остальные изменения, не затронутые настоящей корректировкой, остаются неизменными и не являются предметом настоящей экспертизы.

Краткая пожарно-техническая характеристика пристроенных зданий:

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3, Ф3.1.

К пристроенным 2-х этажным зданиям предусмотрен проезд с двух продольных сторон шириной не менее 3,5 м на расстоянии от внутреннего края проезда до стен здания 5-8 м.

Между жилым корпусом 2 и пристроенными торгово-офисными помещения (поз.5) предусмотрен сквозной проход на уровне земли шириной не менее 1,2 м (п.8.14 СП 4.13130.2013).

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.

С учетом примыкания торгово-офисных зданий к ранее запроектированным жилым корпусам, предусмотрено деление на отсеки противопожарной стеной 1-го типа по оси Ж пристроенного здания (поз.5).

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

В месте примыкания торгово-офисных помещений и жилых корпусов образуется внутренний угол менее 135 градусов, при этом предусмотрены мероприятия согласно п.5.4.14

СП 2.13130.2020: участок наружной стены торгово-офисных помещений на расстоянии 4 м от вершины угла предусмотрен глухим с пределом огнестойкости не менее REI 45.

Эвакуация с 1-го этажа встроенных в жилые корпуса помещений общественного назначения осуществляется наружу.

Для эвакуации со второго этажа встроенных офисных помещений 1-го и 2-го корпуса предусмотрена лестница 2-го типа, удовлетворяющая требованиям п.4.4.20 СП 1.1313.2020: лестница ведет вестибюль, отделенный от смежных помещений на 1-м этаже противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проема противопожарными дверьми 2-го типа. Эвакуация из вестибюля предусмотрена непосредственно наружу. Указанные встроенные помещения рассчитаны на пребывание менее 50 человек.

С каждого этажа пристроенных зданий предусмотрено по 2 рассредоточенных эвакуационных выхода. Торгово-офисные помещения предусмотрены свободной планировки. Эвакуация с 1-го этажа предусмотрена непосредственно наружу. Эвакуация со вторых этажей осуществляется в лестничные клетки типа Л1, при этом двери лестничных клеток предусмотрены противопожарными 1-го типа согласно п.4.2.25 СП 1.13130.2020. Выходы из лестничных клеток ведут непосредственно наружу.

Ширина лестничного марша пристроенных зданий в свету принята не менее 1,2 м, ширина лестничных площадок и выходов из лестничных клеток – не менее ширины марша. Лестничные клетки имеют открывающиеся окна на каждом этаже площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup>, устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Ширина выходов из помещений, предназначенных для пребывания более 50 человек, предусмотрена не менее 1,2 м.

Согласно СП 486.1311500.2020 встроенно-пристроенные помещения общественного назначения подлежат оборудованию автоматической пожарной сигнализацией. Защите АПС подлежат все помещения, за исключением, указанных в п.4.4 СП 486.1311500.2020.

Встроенно-пристроенные помещения общественного назначения оборудуются системой оповещения о пожаре 2-го типа согласно СП 3.13130.2009.

Расход воды на внутреннее пожаротушение встроенно-пристроенных торговых и офисных помещений составляет 2 струи по 2,6 л/с с учетом требований п.7.9 СП 10.13130.2020. Приняты к установке пожарные краны Д-50мм, диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм и длиной рукава 20 м. Система внутреннего противопожарного водопровода выполнена водозаполненной.

В пристроенных торгово-офисных помещениях предусматривается естественное проветривание при пожаре с учетом п. 8.5 СП 7.13130.2013. Для естественного проветривания предусмотрены открывающиеся окна с расположением верхней кромки не ниже 2,5 м. и нижней кромки не выше 1,5 м от уровня пола, шириной не менее 0,24 м. на 1 м. длины наружного ограждения. Запорные устройства предусмотрены на высоте не выше 2 м от уровня пола

### **3.1.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

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

Корректировка проекта подразумевает собой:

Возведение встроенно-пристроенных 2-х этажных зданий (торгово-офисные помещения). Перепланировка первых-вторых этажей жилых зданий, перепланировку 2го и 3го корпусов без

изменения конструктивной схемы зданий. Увеличение высоты этажей жилых зданий до 3м, 2.7м в чистоте. Возведение дополнительного эвакуационного выхода из подземного паркинга.

Соблюдены гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений, гарантированная инсоляция не менее 2 часов 30 минут. Уровни естественного освещения соответствуют требованиям жилых зданий. В каждом доме устанавливаются лифты. Внутренняя отделка квартир осуществляется силами дольщиков. Для звукоизоляции в межквартирных перегородках из двухслойных кирпичных толщ 80мм и из двухслойных кирпичных, толщ 65мм, применен звукоизоляционный слой – минераловатные плиты П75 толщ 50мм. (минвата) В межэтажных перекрытиях в качестве звукоизоляционного слоя применен Акустеп толщиной 10мм. Расчеты по звукоизоляции, примененных в проекте конструкций, приведен в разделе «Расчеты».

В пределах границ освоения участка жилого дома, запроектированы все необходимые по нормам площадки для игр детей, отдыха взрослого населения, площадки для хозяйственных целей.

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

#### **3.1.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

1. Представлена справка о внесённых в проектную документацию изменениях.
2. На представленных чертежах планов этажей приведена схема целого изображения с необходимыми координационными осями и условным обозначением.
3. Отображена лестница для смежных помещений б/н на втором этаже корпусов 2 и 3 (в осях 5-6 корпуса 2 и в осях 1-2 корпуса 3), а также лестница на первом этаже.
4. Условно-графическое изображение нижнего марша лестницы (л.29, 2021-077-ПА-АР) приведено в соответствии с ГОСТ 21.201-2011, п.4.6.

#### **3.1.3.2. В части систем электроснабжения**

1. Указана расчетная мощность линий и т.д на листах 2.1,2.2,43.1,43.2,86.1,86.
2. Откорректированы уставки автоматов, изменения в листах 2.1,2.2,43.1,43.2,86.1,86.2.
3. Питание электроприемников СПЗ принято от ППУ, изменения в листах 2.1,2.2,28,37,38,43.1,43.2, 71,80,81,86.1,86.2,115,124,125, аннулированы листы 4, 45, 88.

#### **3.1.3.3. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

1. Внесены изменения:
  - уточнена тепловая нагрузка;
  - тепловые пункты разработаны с учетом СП 510.1325800.2022;
  - системы теплоснабжения встроенно-пристроенных помещений подключены через самостоятельные тепловые пункты;
  - системы теплоснабжения встроенно-пристроенных помещений подключены через самостоятельные теплообменники;
  - обозначено наличие автономных вентиляционных каналов для встроенных помещений и для санитарных узлов встроенных помещений.

### **3.1.3.4. В части пожарной безопасности**

1. Наличие открытой лестницы во встроенных помещениях 1-го и 2-го корпуса приведено в соответствие требованиям п.4.4.20 СП 1.13130.2020 и п.4.19 СП 4.13130.2013.
2. Откорректировано назначение встроенных помещений 1-го корпуса – приняты офисного назначения с количеством пребывающих менее 50 человек.
3. Откорректировано направление открывания двери новой лестничной клетки в паркинге (п.4.2.16 СП 1.13130.2020).
4. Внесены изменения в объемно – планировочные решения: помещения поз.7, 8, 9 торгово-офисных помещений №4 и помещений поз.6, 7, 8 торгово-офисных помещений №3 обеспечены эвакуационными выходами согласно ст.89 ТРОТПБ.
5. В связи с наличием выходов в лестничную клетку непосредственно из торгово-офисных помещений, предусмотрены мероприятия согласно п.4.2.25 СП 1.13130.2020.
6. Представлены сведения по выполнению мероприятий согласно п.5.4.14 СП 2.13130.2020 с учетом примыкания пристроенных блоков общественного назначения к жилым корпусам
7. Представлена схема блокировки жилых корпусов и пристроенных зданий.
8. Расстояние от края проезда до пристроек принято 5-8 м (п.8.8 СП 4.13130.2013).
9. Отсутствие дымоудаления в пристроенных торгово-офисных помещениях обосновано фактическими параметрами естественного проветривания (п.7.2 «ж», п.8.5 СП 7.13130.2013).
10. Количество струй на внутреннее пожаротушение встроенно-пристроенных помещений приведено в соответствие требованиям СП 10.13130.2020, табл.7.1 с учетом требований п.7.9.
11. Предусмотрено деление на отсеки с учетом превышения площади в пределах этажа 2500 м<sup>2</sup> с учетом пристроев (п.6.5.1 СП 2.13130.2020).

### **3.1.3.5. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

1. Внесены изменения 1 в разд. АР. л.10и (зам.). Студия 2 корпуса на 2 этаже в осях 4-5/В-Г перепланирована в офисное помещение, в результате чего инсоляция жилых помещений соответствует требованиям ФЗ № 384-ФЗ от 30.12.2009 ст. 22, пп.125 СанПиН 2.1.3684-21.

## **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-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 и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились**

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

- 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.

25.04.2022г.

**V. Общие выводы**

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

- 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.

**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: 23.04.2029

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: 28.01.2029

3) Фаритова Разида Фердинандовна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-7-12261

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.07.2029

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: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-14701

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

6) Кузнецов Егор Игоревич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-14-14700

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

7) 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

8) 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: 27.11.2029

9) 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

10) 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: 10.10.2029

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: 23.04.2029