

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КОИН-С»**

(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ RA.RU.612155)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

N	0	2	—	2	—	1	—	2	—	0	2	1	4	6	6	—	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



«25» апреля 2023 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ПОВТОРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы
Проектная документация

Вид работ
Строительство

Наименование объекта экспертизы
Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №12, №13, №14) на пересечении улиц Рудольфа Нуреева и Шайхзады Бабича в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан

Предмет экспертизы
Оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С» (ООО «КОИН-С»)

ОГРН: 1173328003760

ИНН: 3327136453

КПП: 332801001

Место нахождения и адрес: 600005, Владимирская область, г. Владимир, ул. Мира, д. 15В, этаж 5, помещение 63, 64

1.2 Сведения о заявителе

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью технический заказчик «Стратег» (ООО ТЗ «Стратег»)

ОГРН: 1220200012669

ИНН: 0276968688

КПП: 027401001

Место нахождения и адрес: 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Гафури, д. 56, офис 4

1.3 Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 07.04.2023 № б/н, ООО ТЗ «Стратег»;

2. Договор о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 07.04.2023 № 20/ТЗ, ООО ТЗ «Стратег», ООО «КОИН-С» (регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.612155).

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Проектная документация (состав проектной документации приведен в п. 3.1.1);

2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования для ООО Архитектурное бюро «А4» от 30.03.2023 № 0274135169-20230330-1411, Ассоциация Саморегулируемая организация «Межрегиональное объединение проектировщиков» (СРО-П-069-02122009);

3. Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности Объекта капитального строительства: «Многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения и паркингом (литер № 12) на пересечении улиц Рудольфа Нуриева и Шайхзады Бабича г. Уфы, согласованные Департаментом надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России от 30.03.2021 № ИВ-19-405;

4. Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности Объекта капитального строительства: «Многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения и паркингом (литер № 13) на пересечении улиц Рудольфа Нуриева и Шайхзады Бабича г. Уфы, согласованные Департаментом надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России от 30.03.2021 № ИВ-19-404;

5. Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности Объекта капитального строительства: «Многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения и паркингом (литер № 14) на пересечении улиц Рудольфа Нуриева и Шайхзады Бабича г. Уфы, согласованные Департаментом надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России от 30.03.2021 № ИВ-19-403;

6. Согласование проекта примыкания земельного участка к автомобильной дороге от 26.08.2021 № 86-04-05911, Управление коммунального хозяйства и благоустройства Администрации городского округа город Уфа Республики Башкортостан;

7. Письмо от 30.09.2021 № 07-07/3897, Управление по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан.

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

1. Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту «Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингами (литеры № 12, № 13, № 14) на пересечении улиц Рудольфа Нуриева и Шайхзады Бабича г. Уфы» от 23.06.2021 № 02-2-1-3-033284-2021, ООО «ПБ №1».

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства:

1. Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №12, №13, №14) на пересечении улиц Рудольфа Нуреева и Шайхзады Бабича в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения и паркингом (Литер №12);

2. Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №12, №13, №14) на пересечении улиц Рудольфа Нуреева и Шайхзады Бабича в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения и паркингом (Литер №13);

3. Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №12, №13, №14) на пересечении улиц Рудольфа Нуреева и Шайхзады Бабича в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения и паркингом (Литер №14).

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Республика Башкортостан, городской округ город Уфа, на пересечении улиц Рудольфа Нуреева и Шайхзады Бабича.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта: нелинейный.

Функциональное назначение: объект капитального строительства непроизводственного назначения, многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
Территория в уровне земли (Литер №12)			
1.	Площадь участка (территория в границах участка)	м ²	8676.00
2.	Площадь застройки (МЖД с помещениями общественного назначения и парковкой)	м ²	2583.00

3.	Площадь твердых покрытий	м ²	2324.00
4.	Площадь озеленения	м ²	3769.00
Территория в уровне земли (Литер №13)			
5.	Площадь участка (территория в границах участка)	м ²	7211.00
6.	Площадь застройки (МЖД с помещениями общественного назначения и парковкой)	м ²	2410.00
7.	Площадь твердых покрытий	м ²	1975.00
8.	Площадь озеленения	м ²	2826.00
Территория в уровне земли (Литер №14)			
9.	Площадь участка (территория в границах участка)	м ²	8920.00
10.	Площадь застройки (МЖД с помещениями общественного назначения и парковкой)	м ²	2852.00
11.	Площадь твердых покрытий	м ²	3024.00
12.	Площадь озеленения	м ²	3044.00
Многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения и паркингом (Литер №12)			
13.	Площадь застройки	м ²	2583.00
14.	Этажность	эт.	8
15.	Количество этажей, в том числе:	эт.	9
16.	- подземный паркинг (с кладовыми)	эт.	1
17.	Количество секций	шт.	2
18.	Строительный объем, в том числе:	м ³	42147.00
19.	- выше отметки 0.000	м ³	30523.50
20.	- ниже отметки 0.000	м ³	11623.50
21.	Общая площадь помещений здания	м ²	10176.00
22.	Общая площадь помещений жилой части	м ²	8156.92
23.	Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	м ²	6026.67
24.	Общая площадь квартир (с учетом лоджий без коэффициента)	м ²	6222.50
25.	Площадь квартир (без учета летних помещений)	м ²	5866.79
26.	Жилая площадь квартир	м ²	3282.44
27.	Количество квартир, в том числе:	шт.	74
28.	- 1-комнатных	шт.	6
29.	- 2-комнатных	шт.	24
30.	- 3-комнатных	шт.	12
31.	- 4-комнатных	шт.	20
32.	- 5-комнатных	шт.	10
33.	- 6-комнатных	шт.	1
34.	- 8-комнатных	шт.	1
35.	Общая площадь внеквартирных кладовых	м ²	623.30
36.	Общее количество внеквартирных кладовых	шт.	8
37.	Площадь машиномест	м ²	720.51
38.	Количество машиномест	шт.	46
39.	Общая площадь встроенных помещений	м ²	76.72
40.	Общая площадь технических помещений	м ²	598.55
41.	Высота здания (пожарно-техническая)	м	27.70
42.	Высота здания (архитектурная)	м	31.20

Многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения и паркингом (Литер №13)			
43.	Площадь застройки	м ²	2410.00
44.	Этажность	эт.	8
45.	Количество этажей, в том числе:	эт.	9
46.	- подземный паркинг (с кладовыми)	эт.	1
47.	Количество секций	шт.	2
48.	Строительный объем, в том числе:	м ³	41368.50
49.	- выше отметки 0.000	м ³	30523.50
50.	- ниже отметки 0.000	м ³	10845.00
51.	Общая площадь помещений здания	м ²	10008.98
52.	Общая площадь помещений жилой части	м ²	7559.38
53.	Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	м ²	6026.67
54.	Общая площадь квартир (с учетом лоджий без коэффициента)	м ²	6222.50
55.	Площадь квартир (без учета летних помещений)	м ²	5866.79
56.	Жилая площадь квартир	м ²	3282.44
57.	Количество квартир, в том числе:	шт.	74
58.	- 1-комнатных	шт.	6
59.	- 2-комнатных	шт.	24
60.	- 3-комнатных	шт.	12
61.	- 4-комнатных	шт.	20
62.	- 5-комнатных	шт.	10
63.	- 6-комнатных	шт.	1
64.	- 8-комнатных	шт.	1
65.	Общая площадь внеквартирных кладовых	м ²	594.54
66.	Общее количество внеквартирных кладовых	шт.	5
67.	Площадь машиномест	м ²	650.25
68.	Количество машиномест	шт.	39
69.	Общая площадь встроенных помещений	м ²	168.96
70.	Общая площадь технических помещений	м ²	515.32
71.	Высота здания (пожарно-техническая)	м	27.70
72.	Высота здания (архитектурная)	м	31.20
Многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения и паркингом (Литер №14)			
73.	Площадь застройки	м ²	2852.00
74.	Этажность	эт.	8
75.	Количество этажей, в том числе:	эт.	9
76.	- подземный паркинг (с кладовыми)	эт.	1
77.	Количество секций	шт.	2
78.	Строительный объем, в том числе:	м ³	43357.50
79.	- выше отметки 0.000	м ³	30523.50
80.	- ниже отметки 0.000	м ³	12834.00
81.	Общая площадь помещений здания	м ²	10420.76
82.	Общая площадь помещений жилой части	м ²	8317.51
83.	Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	м ²	6026.67

84.	Общая площадь квартир (с учетом лоджий без коэффициента)	м ²	6222.50
85.	Площадь квартир (без учета летних помещений)	м ²	5866.79
86.	Жилая площадь квартир	м ²	3282.44
87.	Количество квартир, в том числе:	шт.	74
88.	- 1-комнатных	шт.	6
89.	- 2-комнатных	шт.	24
90.	- 3-комнатных	шт.	12
91.	- 4-комнатных	шт.	20
92.	- 5-комнатных	шт.	10
93.	- 6-комнатных	шт.	1
94.	- 8-комнатных	шт.	1
95.	Общая площадь внеквартирных кладовых	м ²	571.74
96.	Общее количество внеквартирных кладовых	шт.	7
97.	Площадь машиномест	м ²	766.82
98.	Количество машиномест	шт.	46
99.	Общая площадь встроенных помещений	м ²	95.47
100.	Общая площадь технических помещений	м ²	669.22
101.	Высота здания (пожарно-техническая)	м	27.70
102.	Высота здания (архитектурная)	м	31.20
РП-ТП-1			
103.	Общая площадь	м ²	104.00
104.	Этажность	эт.	1
105.	Площадь застройки	м ²	104.00

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 объекта капитального строительства

Финансирование работ 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

Сведения о природных и техногенных условиях территории принимаются согласно положительному заключению негосударственной экспертизы от 23.06.2021 № 02-2-1-3-033284-2021, ООО «ПБ №1».

Климатический район, подрайон: IV
Геологические условия: III (сложная)
Ветровой район: II
Снеговой район: V
Сейсмическая активность (баллов): 5

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

Генеральная проектная организация

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью
Архитектурное бюро «А4» (ООО Архитектурное бюро «А4»)

ОГРН: 1080274010365

ИНН: 0274135169

КПП: 027601001

Место нахождения и адрес: 450098, Республика Башкортостан, г. Уфа,
ул. Архитектора Рехмукова, д. 7, пом. 361

Проектная организация

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Бюро
архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ» (ООО «Бюро архитектурных
и дизайнерских решений «ПЯТЬ»)

ОГРН: 1055005167733

ИНН: 5029086225

КПП: 771601001

Место нахождения и адрес: 129343, г. Москва, проезд Серебрякова,
д. 14 стр. 15, этаж 3, ком. 96

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

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

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

1. Задание на разработку проектной документации объекта капитального строительства от 03.04.2023 № 488/23-12 (приложение № 1 к договору от 03.04.2023 № 488/23-12), ООО СЗ «Стратег», ООО Архитектурное бюро «А4»;

2. Задание на разработку проектной документации объекта капитального строительства от 03.04.2023 № 488/23-13 (приложение № 1 к договору от 03.04.2023 № 488/23-13), ООО СЗ «Стратег», ООО Архитектурное бюро «А4»;

3. Задание на разработку проектной документации объекта капитального строительства от 03.04.2023 № 488/23-14 (приложение № 1 к договору от 03.04.2023 № 488/23-14), ООО СЗ «Стратег», ООО Архитектурное бюро «А4».

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

1. Проект планировки и проект межевания территории, ограниченной улицами Рудольфа Нуреева, Шайхзады Бабича, Сипайловская и бульваром Давлеткильдеева в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан (постановление Администрации ГО г. Уфа РБ от 12.02.2021 №84);

2. Градостроительный план земельного участка от 07.04.2023 № РФ-02-2-55-0-00-2023-0297, Главное управление архитектуры и градостроительства Администрации ГО г. Уфа РБ;

3. Градостроительный план земельного участка от 07.04.2023 № РФ-02-2-55-0-00-2023-0299, Главное управление архитектуры и градостроительства Администрации ГО г. Уфа РБ;

4. Градостроительный план земельного участка от 07.04.2023 № РФ-02-2-55-0-00-2023-0298, Главное управление архитектуры и градостроительства Администрации ГО г. Уфа РБ.

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

1. Техническое задание на отвод поверхностных вод и благоустройство территории от 25.11.2020 № 86-04-7241, Управление коммунального хозяйства и благоустройства Администрации городского округа город Уфа Республики Башкортостан;

2. Технические условия на проектирование наружного освещения от 09.04.2021 № 566-05, Муниципальное унитарное электросетевое предприятие «Уфагорсвет»;

3. Технические условия на присоединение к телекоммуникационной сети АО «Уфанет» (телефония, интернет, телевидение, радиофикация) от 01.02.2021 № 618 СП-2021, АО «Уфанет»;

4. Технические условия подключения (технологического присоединения) к системам водоснабжения и водоотведения от 17.11.2020 № 13-14/252, ГУП РБ «Уфаводоканал»;

5. Письмо (о подтверждении ранее выданных ТУ от 17.11.2020 № 13-14/252) от 05.03.2021 № 13-14/26, ГУП РБ «Уфаводоканал»;

6. Технические условия для присоединения к электрическим сетям 6 кВ от 15.04.2021 № 21-10-05606-04-01-Кубанс, ПО УГЭС ООО «Башкирэнерго»;

7. Условия подключения к системе теплоснабжения от 13.11.2020 № 40-БашРТС/001/2029, ООО «БашРТС».

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

02:55:020622:825; 02:55:020622:826; 02:55:020622:827

2.11 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации, не являющегося линейным объектом

Застройщик

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Стратег» (ООО СЗ «Стратег»)

ОГРН: 1220200043040

ИНН: 0276972807

КПП: 027601001

Место нахождения и адрес: 450098, Республика Башкортостан, г. Уфа, б-р Давлеткильдеева, д. 5, помещ. 7

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)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения и паркингом (Литер №12)			
1	488/23-12-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	488/23-12-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3.1	488/23-12-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Подраздел 1. Архитектурные решения	
3.2	488/23-12-КР1	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Подраздел 2. Объемно-планировочные решения	
4	488/23-12-КР	Раздел 4. Конструктивные решения	

		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
5.1.1	488/23-12-ИОС1.1.ЭМ	Подраздел 5.1 Система электроснабжения. Часть 1. Система внутреннего электроснабжения	
5.1.2	488/23-12-ИОС1.2.ЭС	Подраздел 5.1 Система электроснабжения. Часть 2. Сети электроснабжения 0,4 кВ. Наружное освещение	
5.2.1	488/23-12-ИОС2.1.В	Подраздел 5.2 Система водоснабжения. Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения	
5.2.2	488/23-12-ИОС2.2.АПТ	Подраздел 5.2 Система водоснабжения. Автоматическая установка пожаротушения	
5.3	488/23-12-ИОС3.К	Подраздел 5.3 Система водоотведения. Наружные сети водоотведения	
5.4	488/23-12-ИОС4.ОВ	Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	488/23-12-ИОС5.СС	Подраздел 5.5 Сети связи	
6	488/23-12-ИОС7.ТХ	Раздел 6. Технологические решения	
7	488/23-12-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
8	521-20-1.ООС, ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Без изменений
9	488/23-12-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	488/23-12-ОБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	488/23-12-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	
Многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения и паркингом (Литер №13)			
1	488/23-13-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	488/23-13-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3.1	488/23-13-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Подраздел 1. Архитектурные решения	
3.2	488/23-13-КР1	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Подраздел 2. Объемно-планировочные решения	
4	488/23-13-КР	Раздел 4. Конструктивные решения	

		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
5.1.1	488/23-13-ИОС1.1.ЭМ	Подраздел 5.1 Система электроснабжения. Часть 1. Система внутреннего электроснабжения	
5.1.2	488/23-13-ИОС1.2.ЭС	Подраздел 5.1 Система электроснабжения. Часть 2. Сети электроснабжения 0,4 кВ. Наружное освещение	
5.2.1	488/23-13-ИОС2.1.В	Подраздел 5.2 Система водоснабжения. Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения	
5.2.2	488/23-13-ИОС2.2.АПТ	Подраздел 5.2 Система водоснабжения. Автоматическая установка пожаротушения	
5.3	488/23-13-ИОС3.К	Подраздел 5.3 Система водоотведения. Наружные сети водоотведения	
5.4	488/23-13-ИОС4.ОВ	Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	488/23-13-ИОС5.СС	Подраздел 5.5 Сети связи	
6	488/23-13-ИОС7.ТХ	Раздел 6. Технологические решения	
7	488/23-13-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
8	521-20-1.ООС, ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Без изменений
9	488/23-13-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	488/23-13-ОБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	488/23-13-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	
Многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения и паркингом (Литер №14)			
1	488/23-14-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	488/23-14-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3.1	488/23-14-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Подраздел 1. Архитектурные решения	
3.2	488/23-14-КР1	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Подраздел 2. Объемно-планировочные решения	
4	488/23-14-КР	Раздел 4. Конструктивные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах	

		инженерно-технического обеспечения	
5.1.1	488/23-14-ИОС1.1.ЭМ	Подраздел 5.1 Система электроснабжения. Часть 1. Система внутреннего электроснабжения	
5.1.2	488/23-14-ИОС1.2.ЭС	Подраздел 5.1 Система электроснабжения. Часть 2. Сети электроснабжения 0,4 кВ. Наружное освещение	
5.2.1	488/23-14-ИОС2.1.В	Подраздел 5.2 Система водоснабжения. Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения	
5.2.2	488/23-14-ИОС2.2.АПТ	Подраздел 5.2 Система водоснабжения. Автоматическая установка пожаротушения	
5.3	488/23-14-ИОС3.К	Подраздел 5.3 Система водоотведения. Наружные сети водоотведения	
5.4	488/23-14-ИОС4.ОВ	Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	488/23-14-ИОС5.СС	Подраздел 5.5 Сети связи	
6	488/23-14-ИОС7.ТХ	Раздел 6. Технологические решения	
7	488/23-14-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
8	521-20-1.ООС, ООО «Бюро архитектурных и дизайнерских решений «ПЯТЬ»	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Без изменений
9	488/23-14-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	488/23-14-ОБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	488/23-14-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	

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

3.1.2.1 Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит сведения о документах, на основании которых принято решение о разработке проектной документации, сведения об инженерных изысканиях и принятых решениях, технико-экономических показателях объекта, а также заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта о том, что проектная документация разработана в соответствии заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для

строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающим требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

3.1.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Литер 12

Земельный участок с кадастровым номером 02:55:020622:825 (Литер 12) располагается между улицей Сипайловская и улицей Рудольфа Нуреева, на территории Октябрьского района г. Уфа. Конфигурация участка неправильной формы, площадью 8676 м².

Земельный участок граничит с участками: 02:55:020622:829, 02:55:020622:828, 02:55:020622:836, 02:55:020622:826, 02:55:020622:830.

На соседних участках планируются проектируемые жилые дома, проектируемая трансформаторная подстанция и проектируемая улица.

Рельеф территории местности с уклоном в юго-восточном направлении более 5°. Абсолютные отметки изменяются от 159,50 до 120,30 в Балтийской системе высот.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-3. Жилая зона. Зона многоэтажной застройки многоквартирными жилыми домами.

Проектом разрабатывается Литер 12, состоящий из двух секций: С-1 (8 эт.) и С-2 (8 эт.). Секции объединены подземным паркингом в уровне минус первого этажа.

Проезд по территории обеспечен вдоль всех проектируемых домов, проезд пожарной техники предусмотрен вдоль каждой секции. Основной въезд на территорию предусматривается с улицы Рудольфа Нуреева. Доступ в жилые секции осуществляется через помещение паркинга и по стилобату. Ширина пожарного проезда (4,2-6,0 м) и расстояния от внутреннего края проезда до здания (не далее 16,0 м) выбраны в соответствии со специальными техническими условиями на противопожарную защиту объекта.

Абсолютная отметка нуля здания составляет 153,30, что обеспечивает беспрепятственный доступ всех категорий граждан, включая МГН.

Площадки для детей, отдыха взрослых располагаются на эксплуатируемой кровле и в уровне земли.

Площадки хозяйственного назначения и гостевые парковки предусмотрены непосредственно на самой территории. Часть инфраструктуры объекта (проезды) расположены за границами земельного участка, прилегающего к основным улицам.

Количество жильцов в Литер 12 – 151 человек.

В паркинге Литер 12 располагается 46 м/мест, из них 45 постоянного хранения и 1 временного. На территории располагается 23 м/места, из которых 7 м/мест временного хранения, а остальные 16 предусмотрены для планируемой окружающей застройки. Для МГН на кресле-коляске

предусмотрено 1 м/место на территории и 4 стандартных м/места в паркинге. Габариты машиномест приняты 5,3х2,5 м, а для инвалидов, пользующихся креслами-колясками – 6,0х3,6 м.

В проекте применен метод сплошной вертикальной планировки, позволяющей обеспечить отвод поверхностных сточных вод с территории открытым способом до дождеприемных решеток закрытой ливневой канализации.

Проектируемый рельеф участка решен в увязке с прилегающими территориями: с северо-востока и северо-запада с проектируемыми проездами.

Проектные отметки, продольные и поперечные уклоны проездов и автостоянок соответствуют действующим нормам и правилам. Проектные отметки относятся к верху покрытия проездов. На перепадах рельефа устраиваются откосы и подпорные стенки.

Отвод воды с эксплуатируемой кровли обеспечен через внутренний водосток с обогреваемыми воронками.

На площадках устанавливается спец. оборудование, лавочки, урны. Так же предусмотрено освещение.

Проектом предусматриваются следующие покрытия:

- проезды – асфальтобетон и бетонная брусчатка (ГОСТ 17608-91) толщиной 80 мм и усиленным основанием;
- мощение тротуаров – бетонная брусчатка (ГОСТ 17608-91) толщиной 60 мм;
- пожарный проезд - бетонная брусчатка (ГОСТ 17608-91) толщиной 80 мм и усиленным основанием
- детские площадки - резиновое и травмобезопасное покрытие;
- спортивные площадки – резиновое покрытие, гранитный отсев;
- озеленение участка - посев газона и устройство газонной решетки, организация цветников из многолетников, высадка лиственных кустарников, формирование деревьев и хвойных.

Подъезд к территории жилого дома осуществляется с двух сторон: с северо-востока с проектируемой улицы Шайхзады Бабица по участку дополнительного благоустройства согласно письму УСРДИС №93-04-844 от 06.04.2021 и северо-запада с улицы Рудольфа Нуреева по участку дополнительного благоустройства согласно приказу АМ/95 от 20.05.2021, выданному Министерством земельных и имущественных отношений республики Башкортостан.

Литер 13

Земельный участок с кадастровым номером 02:55:020622:826 (Литер 13) располагается между улицей Сипайловская и улицей Рудольфа Нуреева, на территории Октябрьского района г. Уфа. Конфигурация участка неправильной формы, площадью 7211 м².

Земельный участок граничит с участками: 02:55:020622:829, 02:55:020622:827, 02:55:020622:825, 02:55:020622:830.

На соседних участках планируются проектируемые жилые дома и проектируемая улица.

Рельеф территории местности с уклоном в юго-восточном направлении более 5°. Абсолютные отметки изменяются от 159,50 до 120,30 в Балтийской системе высот.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-3. Жилая зона. Зона многоэтажной застройки многоквартирными жилыми домами.

Проектом разрабатывается Литер 13, состоящий из двух секций: С-3 (8 эт.) и С-4 (8 эт.). Секции объединены подземным паркингом в уровне минус первого этажа.

Проезд по территории обеспечен вдоль всех проектируемых домов, проезд пожарной техники предусмотрен вдоль каждой секции. Основной въезд на территорию предусматривается с улицы Рудольфа Нуреева. Доступ в жилые секции осуществляется через помещение паркинга и по стилобату. Ширина пожарного проезда (4,2-6,0 м) и расстояния от внутреннего края проезда до здания (не далее 16,0 м) выбраны в соответствии со специальными техническими условиями на противопожарную защиту объекта.

Абсолютная отметка нуля здания составляет 145,80, что обеспечивает беспрепятственный доступ всех категорий граждан, включая МГН.

Площадки для детей, отдыха взрослых располагаются на эксплуатируемой кровле и в уровне земли.

Площадки хозяйственного назначения и гостевые парковки предусмотрены непосредственно на самой территории. Часть инфраструктуры объекта (проезды) расположены за границами земельного участка, прилегающего к основным улицам.

Количество жильцов в Литер 13 – 155 человек.

В паркинге Литер 13 располагается 36 м/мест постоянного хранения. На территории располагается 9 м/мест постоянного хранения. 1 м/место постоянного хранения располагается на территории Литер 12. 11 м/мест временного/ гостевого хранения расположены на территории Литер 12. Для МГН на кресле-коляске предусмотрено 1 м/место на территории и 5 стандартных м/мест в паркинге. Габариты машиномест приняты 5,3х2,5 м, а для инвалидов, пользующихся креслами-колясками – 6,0х3,6 м.

В проекте применен метод сплошной вертикальной планировки, позволяющей обеспечить отвод поверхностных сточных вод с территории открытым способом до дождеприемных решеток закрытой ливневой канализации.

Проектируемый рельеф участка решен в увязке с прилегающими территориями: с северо-востока и северо-запада с проектируемыми проездами.

Проектные отметки, продольные и поперечные уклоны проездов и автостоянок соответствуют действующим нормам и правилам. Проектные

отметки относятся к верху покрытия проездов. На перепадах рельефа устраиваются откосы и подпорные стенки.

Отвод воды с эксплуатируемой кровли обеспечен через внутренний водосток с обогреваемыми воронками.

На площадках устанавливается спец. оборудование, лавочки, урны. Так же предусмотрено освещение.

Проектом предусматриваются следующие покрытия:

- проезды – асфальтобетон и бетонная брусчатка (ГОСТ 17608-91) толщиной 80 мм и усиленным основанием;
- мощение тротуаров – бетонная брусчатка (ГОСТ 17608-91) толщиной 60 мм;
- пожарный проезд - бетонная брусчатка (ГОСТ 17608-91) толщиной 80 мм и усиленным основанием
- детские площадки - резиновое и травмобезопасное покрытие;
- спортивные площадки – резиновое покрытие, гранитный отсев;
- озеленение участка - посев газона и устройство газонной решетки, организация цветников из многолетников, высадка лиственных кустарников, формирование деревьев и хвойных.

Подъезд к территории жилого дома осуществляется с двух сторон: с северо-востока с проектируемой улицы Шайхзады Бабица по участку дополнительного благоустройства согласно письму УСРДИС №93-04-844 от 06.04.2021 и северо-запада с улицы Рудольфа Нуреева по участку дополнительного благоустройства согласно приказу АМ/95 от 20.05.2021, выданному Министерством земельных и имущественных отношений республики Башкортостан.

Литер 14

Земельный участок с кадастровым номером 02:55:020622:827 (Литер 14) располагается между улицей Сипайловская и улицей Рудольфа Нуреева, на территории Октябрьского района г. Уфа. Конфигурация участка неправильной формы, площадью 8920 м².

Земельный участок граничит с участками: 02:55:020622:829, 02:55:020622:831, 02:55:020622:836, 02:55:020622:830, 02:55:020622:826.

На соседних участках планируются проектируемые жилые дома и проектируемая улица.

Рельеф территории местности с уклоном в юго-восточном направлении более 5°. Абсолютные отметки изменяются от 159,50 до 120,30 в Балтийской системе высот.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-3. Жилая зона. Зона многоэтажной застройки многоквартирными жилыми домами.

Проектом разрабатывается Литер №14, состоящий из двух секций: С-5 (8 эт.) и С-6 (8 эт.). Секции объединены подземным паркингом в уровне минус первого этажа.

Проезд по территории обеспечен вдоль всех проектируемых домов, проезд пожарной техники предусмотрен вдоль каждой секции. Основной въезд на территорию предусматривается с улицы Рудольфа Нуреева. Доступ в жилые секции осуществляется через помещение паркинга и по стилобату. Ширина пожарного проезда (4,2-6,0 м) и расстояния от внутреннего края проезда до здания (не далее 16,0 м) выбраны в соответствии со специальными техническими условиями на противопожарную защиту объекта.

Абсолютная отметка нуля здания составляет 139,70, что обеспечивает беспрепятственный доступ всех категорий граждан, включая МГН.

Площадки для детей, отдыха взрослых располагаются на эксплуатируемой кровле и в уровне земли.

Площадки хозяйственного назначения и гостевые парковки предусмотрены непосредственно на самой территории. Часть инфраструктуры объекта (проезды) расположены за границами земельного участка, прилегающего к основным улицам.

Количество жильцов в Литер 13 – 147 человек.

В паркинге Литер 14 располагается 46 м/мест, включающие в себя 44 постоянных и 4 временных. На территории располагается 8 м/мест, из которых 6 м/мест временного/гостевого хранения, а оставшиеся 2 м/места предназначены для планируемой окружающей застройки. Для МГН на кресле-коляске предусмотрено 1 м/место на территории и 4 стандартных м/места в паркинге. Габариты машиномест приняты 5,3x2,5 м, а для инвалидов, пользующихся креслами-колясками – 6,0x3,6 м.

В проекте применен метод сплошной вертикальной планировки, позволяющей обеспечить отвод поверхностных сточных вод с территории открытым способом до дождеприемных решеток закрытой ливневой канализации.

Проектируемый рельеф участка решен в увязке с прилегающими территориями: с северо-востока и северо-запада с проектируемыми проездами.

Проектные отметки, продольные и поперечные уклоны проездов и автостоянок соответствуют действующим нормам и правилам. Проектные отметки относятся к верху покрытия проездов. На перепадах рельефа устраиваются откосы и подпорные стенки.

Отвод воды с эксплуатируемой кровли обеспечен через внутренний водосток с обогреваемыми воронками.

На площадках устанавливается спец. оборудование, лавочки, урны. Так же предусмотрено освещение.

Проектом предусматриваются следующие покрытия:

- проезды – асфальтобетон и бетонная брусчатка (ГОСТ 17608-91) толщиной 80 мм и усиленным основанием;
- мощение тротуаров – бетонная брусчатка (ГОСТ 17608-91) толщиной 60 мм;

- пожарный проезд - бетонная брусчатка (ГОСТ 17608-91) толщиной 80 мм и усиленным основанием
- детские площадки - резиновое и травмобезопасное покрытие;
- спортивные площадки – резиновое покрытие, гранитный отсев;
- озеленение участка - посев газона и устройство газонной решетки, организация цветников из многолетников, высадка лиственных кустарников, формирование деревьев и хвойных.

Подъезд к территории жилого дома осуществляется с двух сторон: с северо-востока с проектируемой улицы Шайхзады Бабича по участку дополнительного благоустройства согласно письму УСРДИС №93-04-844 от 06.04.2021 и северо-запада с улицы Рудольфа Нуреева по участку дополнительного благоустройства согласно приказу АМ/95 от 20.05.2021, выданному Министерством земельных и имущественных отношений республики Башкортостан.

3.1.2.3 Объемно-планировочные и архитектурные решения

Проектируемый объект капитального строительства – жилой комплекс, состоящий из трех (проектные литеры) жилых двухсекционных зданий, каждое из которых располагается на едином собственном (встроено-пристроенном) стилобате, сооружений инженерно-технического назначения (трансформаторные подстанции) и сетей инженерно-технического назначения.

Расположение литеров и секций, их нумерация и этажность – согласно графической части альбомов «Архитектурные решения».

Максимальная высота зданий (пожарно-техническая) – 33,6 м.

В разделе описаны и обоснованы внешний и внутренний вид проектируемого объекта капитального строительства, его пространственная, планировочная и функциональная организация, а также приведено обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений. Предельные параметры разрешенного строительства объекта капитального строительства соблюдены.

Состав помещений и площади приняты в соответствии с заданием на проектирование и СТУ.

Застройка литера № 12 представляет собой жилой многоэтажный двухсекционный дом. Отдельно стоящие секции объединены встроено-пристроенным подземным одноэтажным стилобатом (помещения общего пользования, технические помещения, пристроенная подземная автостоянка, внеквартирные хозяйственные кладовые). В уровне первого этажа секций, помимо жилых помещений (квартир), предполагается разместить помещения общего пользования и открытые террасы, а в секции С-2 - встроенные помещения общественного назначения. С 1-го по 8-ой этажи в секции С-1 и с 1-го по 8-ой в секции С-2 располагаются квартиры. Центральные входные

группы в жилые секции организованы на первом этаже, вход осуществляется со стилобатной части объекта.

Застройка литера № 13 представляет собой жилой многоэтажный двухсекционный дом. Отдельно стоящие секции объединены встроенно-пристроенным подземным одноэтажным стилобатом (помещения общего пользования, технические помещения, пристроенная подземная автостоянка, внеквартирные хозяйственные кладовые). В уровне первого этажа секций, помимо жилых помещений (квартир), предполагается разместить помещения общего пользования и открытые террасы, а в секции С-3 - встроенные помещения общественного назначения. С 1-го по 8-ой этажи в секции С-3 и с 1-го по 8-ой в секции С-4 располагаются квартиры. Центральные входные группы в жилые секции организованы на первом этаже, вход осуществляется со стилобатной части объекта.

Застройка литера № 14 представляет собой жилой многоэтажный двухсекционный дом. Отдельно стоящие секции объединены встроенно-пристроенным подземным одноэтажным стилобатом (помещения общего пользования, технические помещения, пристроенная подземная автостоянка, внеквартирные хозяйственные кладовые). В уровне первого этажа секций, помимо жилых помещений (квартир), предполагается разместить помещения общего пользования и открытые террасы, а в секции С-6 – встроенные помещения общественного назначения. С 1-го по 8-ой этажи в секции С-5 и с 1-го по 8-ой в секции С-6 располагаются квартиры. Центральные входные группы в жилые секции организованы на первом этаже, вход осуществляется со стилобатной части объекта.

Высота (от пола до потолка) жилых комнат и кухни не менее 2,5 м. Высота помещений (расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций или инженерных коммуникаций и подвесного оборудования) хранения автомобилей и высота над въездом и проездами - не менее 2,0 м. Размеры машиномест соответствуют регламентируемым параметрам. Высота помещений, определяемая функциональными процессами, соответствует технологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам и требованиям.

Связь между этажами обеспечивается с помощью лестничных клеток и лифтов. Количество лифтов, их грузоподъемность и скорость перемещения приняты согласно Приложению Б СП 54.13330.2016.

В материалах раздела определены и обоснованы композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров проектируемого объекта капитального строительства. Разработаны решения в части отделки помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения. Разработаны архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей, а также архитектурно-строительные мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого вредного воздействия. Приняты решения по светоограждению объекта, обеспечивающие безопасность полета воздушных судов.

Отделка квартир, устройство полов, дверей, монтаж внутриквартирных инженерных коммуникаций (за исключением отопления), а также установка сантехнического оборудования и оконечных устройств не предусматривается.

В отдельных квартирах в соответствии с планировочными решениями выполняются межкомнатные перегородки (в т.ч. в санузлах) высотой в один блок. Отделка квартир (в т.ч. гидроизоляция пола в санузлах) выполняется собственником квартир.

Отделка внеквартирных кладовых для жильцов не выполняется.

3.1.2.4 Конструктивные решения

Жилой комплекс

Уровень ответственности зданий – нормальный.

Конструктивная схема – комбинированная, каркасно-стенная.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой монолитных стен, пилонов, колонн, дисков плит перекрытий и покрытий. Сопряжение конструкций перекрытий, покрытий, фундаментов с монолитными стенами, стенами шахт лифтов и лестничных клеток, колоннами - жесткое. Для выравнивания неоднородных характеристик грунтов выполняется усиление грунтоцементными массивами (струйная цементация).

Расчет на устойчивость, прочность, пространственную неизменяемость в целом, а также отдельных конструктивных элементов, выполнен с применением сертифицированного программного комплекса «ЛИРА-САПР 2018» (в приложении к разделу имеется сертификат подлинности, подтверждающий правомерность использования программного продукта). По результатам расчета можно сделать вывод, что принятая в проекте конструктивная схема и размеры сечений основных несущих элементов конструкций достаточны для обеспечения прочности, устойчивости и пространственной неизменяемости проектируемых зданий объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей.

Объемно-планировочно здания (литеры) разделены на секции (блоки), а также одноэтажную подземную часть - стилобат. Конструктивно блоки отделяются друг от друга деформационными швами.

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка:

- Литер 12 – 153,3 м;
- Литер 13 – 145,8 м;
- Литер 14 – 139,7 м.

Основные несущие конструкции выполняются по технологии возведения железобетонных монолитных конструкций. Классификация и общие технические требования бетона по ГОСТ 25192-2012, прокат арматурный по ГОСТ Р 52544-2006 и ГОСТ 5781-82.

Фундаменты жилых секций – монолитная железобетонная плита. Толщина конструкции плиты – 700 мм.

Фундаменты конструктивных объемов стилобата – монолитная железобетонная плита. Толщина конструкции плиты 250 мм с локальными усилениями до 800 мм.

Подготовка бетонная (В7.5), толщиной 70 мм. Материал конструкций фундаментных плит: бетон класса В25 (W6, F100); армирование – стержневая арматурой класса А500С и АІ (А240).

В разделе приведен перечень мероприятий и описание инженерных решений, и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства от карстово-суффозионных, эрозионных и оползневых процессов.

Материал вертикальных несущих конструкций – бетон класса В25 (W6, F100), арматура класса А500С и АІ (А240).

Горизонтальные (перекрытия, покрытие, капители в составе перекрытий, балки) конструкции – бетон класса В25 (W6 (W4), F100), арматура класса А500С и АІ (А240).

В текстовой части раздела (таблица 1, для каждого строительного литеры) даны размеры сечений основных несущих конструкций, с дублированием этих значений в графической части.

Самонесущие (с поэтажным опиранием) участки наружных стен – кладка из газобетонных блоков средней плотности D600. Толщина конструкции – 200 мм.

Решения по наружной отделке – в соответствии с согласованным цветовым решением фасадов.

Принятые в разделе проектные решения и мероприятия позволяют утверждать, что проектируемое здание соответствует нормативным требованиям в части снижения шума и вибраций, гидроизоляции и пароизоляции помещений, соблюдения санитарно-гигиенических условий, пожарной безопасности, а также энергетической эффективности. Здание запроектировано таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций проектируемых зданий и сооружений приняты в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

3.1.2.5 Система электроснабжения

Электроснабжение предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий № 21-10-05606-04-01-Кубане от 15.04.2021 для присоединения к электрическим сетям, ООО «Башкирэнерго», по второй категории надежности электроснабжения от РУ-0,4 кВ проектируемой комплектной трансформаторной подстанции ТП 6/0,4 кВ.

Решения по наружному освещению выполнены в соответствии с техническими условиями № 566-05 от 09.04.2021 на проектирование наружного освещения жилого комплекса, МУП «УФАГОРСВЕТ».

Источником электрической энергии для потребителей первого этапа строительства жилого комплекса с объектами инфраструктуры, является комплектная трансформаторная подстанция РП-ТП-1 2х1250 кВА 6/0,4 кВ, разработанная в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям ООО «Башкирэнерго» №20-10-18108-04-01-Кубане от 29.12.2020 на №20-10-18108 от 19.12.2020.

РП-ТП-1 2х1250 кВА 6/0,4 кВ является блочной комплектной трансформаторной подстанцией (БКТП) с выделенной абонентской частью.

В комплектной трансформаторной подстанции РП-ТП-1 2х1250 кВА 6/0,4 кВ, предусмотрена установка силовых трансформаторов ТМГ (трехфазный, с естественной циркуляцией масла, герметичный) мощностью 1250 кВА, напряжением 6/0,4 кВ, схема соединения обмоток Д/Ун-11. Трансформаторы типа ТМГ изготавливаются в герметичном исполнении.

На вводе в комплектную трансформаторную подстанцию РП-ТП-1 2х1250 кВА 6/0,4 кВ, в ячейке NG7-12 (функция Vo) предусмотрена установка максимальной токовой защиты МТЗ.

На отходящую линию к трансформатору, в ячейке NG7-12 (функция V) предусмотрена установка максимальной токовой защиты МТЗ.

Прокладка проектируемых кабельных линий от ТП до ВРУ запроектирована по типовым решениям А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях». Кабельные линии приняты марки АПвБШвнг(А)-LS 1 кВ расчетных сечений.

Расчетная мощность литеры 12:

ВРУ 12.1: $P_u = 1050,45$ кВт; $P_p = 271,01$ кВт;

ВРУ 12.2: $P_u = 150,604$ кВт; $P_p = 71,71$ кВт;

Расчетная мощность литеры 13:

ВРУ 13.1: $P_u = 1035,45$ кВт; $P_p = 268,46$ кВт;

ВРУ 13.2: $P_u = 169,75$ кВт; $P_p = 90,86$ кВт;

Расчетная мощность литеры 14:

ВРУ 14.1: $P_u = 1020,45$ кВт; $P_p = 269,21$ кВт;

ВРУ 14.2: $P_u = 179,87$ кВт; $P_p = 78,22$ кВт.

Электрические нагрузки на шинах ТП для всего объекта:

$P_u = 3615,5$ кВт; $P_p = 853,4$ кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители электроэнергии жилых домов относятся:

I категория: лифты; системы противопожарной защиты (автоматическая пожарная сигнализация, дымоудаление и подпор воздуха, оповещение, эвакуационные указатели, насосная установка пожаротушения НПТ); системы охранной сигнализации и контроля доступа; телекоммуникационные системы; аварийное освещение; оборудование ИТП, огни светового ограждения.

II категория: квартиры; помещения общественно-коммерческого назначения; рабочее освещение, технологическое оборудование (в т.ч. общеобменная вентиляция, насосы).

Питание электроприемников СПЗ, как наиболее ответственных, осуществляется от панели противопожарных устройств ППУ ВРУ, фасадная часть которой окрашивается в красный цвет.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ (издание седьмое) и действующих нормативных документов. Защита распределительных линий и групповых сетей от перегрузок и коротких замыканий обеспечивается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями. В розеточной сети запроектированы устройства защитного отключения (УЗО).

Распределительные и групповые силовые сети выполняются кабелем с медными жилами в оболочке, не поддерживающей горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг(A)-LS.

Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями типа ВВГнг(A)-FRLS.

Проектной документацией предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное), ремонтное, огни светового ограждения, наружное освещение территории жилого комплекса.

Нормируемая освещенность помещений принята в соответствии с СП 52.13330.2016 (действующая редакция в обязательной части). Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и требуемой освещенности.

Система заземления объекта TN-C-S.

Проектной документацией предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

Электробезопасность персонала обеспечена с помощью применения устройства защитного отключения, автоматических выключателей и выполнением основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

В соответствии с СО 153-34.21.122-2003 жилые здания относятся к обычным объектам с уровнем защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) и III уровнем надежности защиты от ПУМ 0,9.

В качестве молниеприемного устройства принята молниеприемная сетка с шагом не более 10x10 м, материал, стальная оцинкованная проволока диаметром 8 мм, уложенная на кровлю здания. Сетка при помощи токоотводов соединяется с заземлителем молниезащиты.

В качестве заземлителя используется контур из стальной полосы 40x4 мм, проложенный в земле по периметру здания. Защита от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здание к главной заземляющей шине. Заземлитель присоединяется к ГЗШ.

В составе проектной документации предусматриваются следующие основные мероприятия по обеспечению соблюдения установленных

требований энергетической эффективности: применение энергосберегающего осветительного оборудования для освещения, снижение потерь в кабельных сетях за счет максимального приближения распределительных пунктов к источнику, равномерное распределение нагрузки, установка узлов учета электроэнергии.

3.1.2.6 Система водоснабжения

Система водоснабжения выполняется в соответствии с техническими условиями на водоснабжение объекта комплексной застройки №13-14/252 от 17.11.2020, ГУП РБ «Уфаводоканал», с корректировкой технических условий от 05.03.2021, с разрешенными лимитами отбора на хозяйственно-питьевое водоснабжение 100,0 м³/сут, на противопожарное водоснабжение: наружное пожаротушение из пожарных гидрантов на городской сети – 40,0 л/с; внутреннее пожаротушение – 90,0 л/с и гарантированным напором в точке подключения 2,6 атм. Вода в городском водопроводе соответствует требованиям к качеству воды в централизованных системах питьевого водоснабжения.

Выполняется технологическое присоединение к кольцевому водопроводу Д300 мм в существующей камере в районе пересечения ул. Р. Нуреева и бульвара Тюлькина, путем прокладки двойного водопровода Д300мм для обслуживания комплексной застройки.

Водоснабжение проектируемых зданий (Литер 12, Литер 13 и Литер 14) выполняется двойным вводом в каждое здание, рассчитанным на пропуск воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды 2Д200мм. Наружный кольцевой водопровод прокладывается из труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001, в местах повышенной нагрузки трубопровод заключается в футляры из стальных труб по ГОСТ 10704-91, на прокладываемой сети в местах установки пожарных гидрантов и ответвлений устанавливаются водопроводные колодцы с отключающей арматурой.

Общий расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды трех зданий составляет 95,58 м³/сут.

Полив прилегающей территории выполняется машинами привозной водой.

Наружное пожаротушение с расходом 20 л/с выполняется от гидрантов, расположенных на запроектированном кольцевом внутриплощадочном водопроводе.

Проектируемый объект состоит из 3 отдельных многоэтажных жилых домов (Литер 12, Литер 13, Литер 14) со встроенными помещениями общественного назначения с подземным паркингом. В каждый проектируемый многоэтажный жилой дом выполняется двойной ввод водопровода из труб Д200 мм ВЧШГ по ГОСТ ISO 2531-2012 с внутренним ЦПП и наружным цинкованием, соединение фасонными частями из ВЧШГ. На вводе оборудуется типовой водомерный узел с турбинным водосчетчиком

с импульсным выходом Д50мм. Водомерный узел оборудован двойной байпасной линией с электрифицированными задвижками в закрытом опломбированном состоянии.

Жилой дом Литер 12

Ввод водопровода выполняется в помещение «Насосной». В здании предусматриваются отдельные системы хозяйственно-питьевого водопровода и противопожарного водопровода подземной автостоянки. В жилой части пожаротушение не требуется.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет: 31,8 м³/сут, 4,28 м³/час, 1,87 л/с, в том числе горячей воды: 11,361 м³/сут, 2,55 м³/час, 1,15 л/с.

Потребный расчетный напор для диктующего прибора составляет 61,15 м. вод. ст. без учета гарантированного давления на вводе.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения тупиковая с нижней разводкой магистральных трубопроводов однозонная.

Приготовление горячей воды выполняется во встроенном ИТП, расположенном в подземном этаже. Система горячего водоснабжения - с нижней разводкой магистральных трубопроводов с циркуляцией по стоякам.

Стояки систем холодного и горячего водоснабжения размещаются в нишах в коридоре за пределами жилых квартир. Индивидуальные водомерные узлы размещаются в техническом помещении на каждом этаже.

Водоснабжение встроенных помещений выполняется от общих стояков с установкой индивидуального водомерного узла на холодной и горячей воде.

Все потребители имеют индивидуальные водомерные узлы учета холодного и горячего водопотребления, водосчетчики снабжены импульсным выходом для дистанционной передачи показаний.

Помещения ПУИ и краны сборных мусорокамер также снабжены водосчетчиками.

Трубопроводы водоснабжения прокладываются из стальных оцинкованных трубопроводов (магистральные трубопроводы и стояки) и труб из сшитого полиэтилена в скрытой прокладке от водомерных узлов до потребителей. Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения до ввода в санузел изолируются.

В здании предусматриваются системы:

- АУПТ (спринклерная водозаполненная) подземной автостоянки с расходом не менее 30,0 л/с;
- внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) подземной автостоянки с расходом 2 струи по 5,2 л/с (10,4 л/с);
- на вводах в каждую квартиру предусматривается установка индивидуального пожарного крана КПК.

Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием, размещаемым в помещении насосной станции. В помещении насосной станции устанавливаются 3 группы насосов для хозяйственно-питьевых нужд, для системы АУПТ и для системы ВПВ автостоянки.

Спринклеры в кладовых запитаны от системы хозяйственно-питьевого водопровода.

Системы пожаротушения выполняются из труб стальных в открытой прокладке.

Жилой дом Литер 13

Ввод водопровода выполняется в помещение «Насосной». В здании предусматриваются отдельные системы хозяйственно-питьевого водопровода и противопожарного водопровода подземной автостоянки. В жилой части пожаротушение не требуется.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет: 32,76 м³/сут, 4,32 м³/час, 1,94 л/с, в том числе горячей воды: 11,71 м³/сут, 2,6 м³/час, 1,18 л/с.

Потребный расчетный напор для диктующего прибора составляет 61,15 м. вод. ст. без учета гарантированного давления на вводе.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения тупиковая с нижней разводкой магистральных трубопроводов однозонная.

Приготовление горячей воды выполняется во встроенном ИТП, расположенном в подземном этаже. Система горячего водоснабжения - с нижней разводкой магистральных трубопроводов с циркуляцией по стоякам.

Стояки систем холодного и горячего водоснабжения размещаются в нишах в коридоре за пределами жилых квартир. Индивидуальные водомерные узлы размещаются в техническом помещении на каждом этаже.

Водоснабжение встроенных помещений выполняется от общих стояков с установкой индивидуального водомерного узла на холодной и горячей воде.

Все потребители имеют индивидуальные водомерные узлы учета холодного и горячего водопотребления, водосчетчики снабжены импульсным выходом для дистанционной передачи показаний.

Помещения ПУИ и краны сборных мусорокамер также снабжены водосчетчиками.

Трубопроводы водоснабжения прокладываются из стальных оцинкованных трубопроводов (магистральные трубопроводы и стояки) и труб из сшитого полиэтилена в скрытой прокладке от водомерных узлов до потребителей. Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения до ввода в санузел изолируются.

В здании предусматриваются системы:

- АУПТ (спринклерная водозаполненная) подземной автостоянки с расходом не менее 30,0 л/с;
- внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) подземной автостоянки с расходом 2 струи по 5,2 л/с (10,4 л/с);
- на вводах в каждую квартиру предусматривается установка индивидуального пожарного крана КПК.

Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием, размещаемым в помещении насосной станции. В помещении

насосной станции устанавливаются 3 группы насосов для хозяйственно-питьевых нужд, для системы АУПТ и для системы ВПВ автостоянки. Спринклеры в кладовых запитаны от системы хозяйственно-питьевого водопровода.

Системы пожаротушения выполняются из труб стальных в открытой прокладке.

Жилой дом Литер 14

Ввод водопровода выполняется в помещение «Насосной». В здании предусматриваются отдельные системы хозяйственно-питьевого водопровода и противопожарного водопровода подземной автостоянки. В жилой части пожаротушение не требуется.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет: 31,02 м³/сут, 4,17 м³/час, 1,87 л/с, в том числе горячей воды: 11,09 м³/сут, 2,51 м³/час, 1,15 л/с.

Потребный расчетный напор для диктующего прибора составляет 61,15 м. вод. ст. без учета гарантированного давления на вводе.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения тупиковая с нижней разводкой магистральных трубопроводов - однозонная.

Приготовление горячей воды выполняется во встроенном ИТП, расположенном в подземном этаже. Система горячего водоснабжения - с нижней разводкой магистральных трубопроводов с циркуляцией по стоякам.

Стояки систем холодного и горячего водоснабжения размещаются в нишах в коридоре за пределами жилых квартир. Индивидуальные водомерные узлы размещаются в техническом помещении на каждом этаже.

Водоснабжение встроенных помещений выполняется от общих стояков с установкой индивидуального водомерного узла на холодной и горячей воде.

Все потребители имеют индивидуальные водомерные узлы учета холодного и горячего водопотребления, водосчетчики снабжены импульсным выходом для дистанционной передачи показаний.

Помещения ПУИ и краны сборных мусорокамер также снабжены водосчетчиками.

Трубопроводы водоснабжения прокладываются из стальных оцинкованных трубопроводов (магистральные трубопроводы и стояки) и труб из сшитого полиэтилена в скрытой прокладке от водомерных узлов до потребителей. Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения до ввода в санузел изолируются.

В здании предусматриваются системы:

- АУПТ (спринклерная водозаполненная) подземной автостоянки с расходом не менее 30,0 л/с;

- внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) подземной автостоянки с расходом 2 струи по 5,2 л/с (10,4 л/с);

- на вводах в каждую квартиру предусматривается установка индивидуального пожарного крана КПК.

Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием, размещаемым в помещении насосной станции. В помещении насосной станции устанавливаются 3 группы насосов для хозяйственно-питьевых нужд, для системы АУПТ и для системы ВПВ автостоянки. Спринклеры в кладовых запитаны от системы хозяйственно-питьевого водопровода.

Системы пожаротушения выполняются из труб стальных в открытой прокладке.

3.1.2.7 Система водоотведения

Хозяйственно-бытовая канализация – в соответствии с техническими условиями на водоотведение от объекта комплексной застройки №13-14/252 от 17.11.2020, ГУП РБ «Уфаводоканал». Предусматривается прокладка внутриплощадочной и внеплощадочной самотечной сети хозяйственно-бытовой канализации до точки подключения по техническим условиям - в колодец на существующем коллекторе канализации Д630 мм по ул. Сипайловская в районе пересечения с ул. Б.Бикбая.

Сеть бытовой канализации и выпуски из здания прокладываются открытым способом из труб полиэтиленовых двухслойных для наружной канализации Д150-200 мм, выпуски из зданий Д100мм. В местах присоединения, углах поворота устанавливаются смотровые канализационные колодцы из сборных ж/б элементов.

Общий расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков от застройки составляет 95,58 м³/сут.

Дождевая канализация – в соответствии с техническим заданием на отвод поверхностных вод и благоустройство территории №86-04-7241 от 25.11.2020, Управление коммунального хозяйства и благоустройства г. Уфа. Предусматривается прокладка внутриплощадочной и внеплощадочной самотечной сети канализации поверхностных стоков до точки подключения в колодец на существующем коллекторе дождевой канализации Д1000 мм по ул. Сипайловская. Лимит поверхностных стоков с территории не установлен.

Сеть дождевой канализации и выпуски из здания прокладываются открытым способом из труб полипропиленовых двухслойных для наружной канализации Д200-1000 мм, выпуски из зданий Д150мм. В местах присоединения, углах поворота устанавливаются смотровые канализационные колодцы из сборных ж/б элементов. В пониженных местах рельефа для сбора поверхностных стоков устанавливаются дождеприемные решетки и лотки.

Расход дождевых вод с территории застройки – 298,4 л/с.

Проектируемый объект состоит из 3 отдельных многоэтажных жилых домов (Литер 12, Литер 13, Литер 14) со встроенными помещениями общественного назначения с подземным паркингом.

Жилой дом Литер 12

В здании выполняются отдельные системы бытовой канализации от жилой части дома и встраиваемых нежилых помещений с самостоятельными выпусками в наружную сеть. Прокладка транзитных канализационных стояков через встраиваемые помещения выполняется в оштукатуренных коробах без установки ревизий.

Отвод бытовых стоков от санитарного оборудования, расположенного в подвальном помещении, выполняется при помощи закрытых канализационных установок, подающих стоки через устройство гашения напора в магистральные самотечные трубопроводы отводящие стоки от жилой части здания.

Отвод стоков от кондиционеров с разрывом струи через капельную воронку с запахозапирающим устройством предусматривается в стояки бытовой канализации.

Внутренние сети канализации выполняются из чугунных безраструбных труб при прокладке в подземной части здания, стояки и разводки в санузлах выполняются из полимерных труб для внутренних работ. При пересечении полипропиленовыми трубами междуэтажных перекрытий устанавливаются противопожарные муфты. Стояки размещаются в шахтах, расположенных в санузлах и кухнях.

Вентиляция системы хозяйственно-бытовой и производственной канализации выполняется через стояки, выведенные выше кровли на 0,2м. Для помещений, у которых нет возможности вентиляции через стояки, для предотвращения срыва гидрозатворов, устанавливаются вентиляционные клапаны.

Общий расход хозяйственно-бытовых стоков: 31,8 м³/сут, 4,28 м³/час, 3,47 л/с.

Дождевые стоки с кровель зданий и стилобатной части (водосток) по самостоятельным выпускам Д100, 150 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания и стилобатной части осуществляется через воронки с электрообогревом по системе внутреннего водостока в наружную сеть дождевой канализации. Расход дождевых вод с кровли – 20,40 л/с, со стилобатной части – 27,4 л/с.

Для отвода условно-чистых стоков с пола технических помещений в подземной части здания от срабатывания систем пожаротушения предусматривается устройство трапов, лотков и приемков с насосами, с отводом во внутренний магистральный трубопровод дождевой канализации по напорным трубопроводам. Подключение напорных трубопроводов выполняется через петлю гашения напора. Работа насосов автоматическая от поплавковых датчиков уровня.

Внутренние сети водостока выполняются из труб чугунных безраструбных по подземной части, выпуски из труб ВЧШГ. Напорные сети дренажной канализации выполняются из стальных водогазопроводных труб, самотечные

из чугунных безраструбных. Стояки внутреннего водостока из напорных труб НПВХ. При открытой прокладке трубы дождевой канализации выполняются в изоляции.

Жилой дом Литер 13

В здании выполняются отдельные системы бытовой канализации от жилой части дома и встраиваемых нежилых помещений с самостоятельными выпусками в наружную сеть. Прокладка транзитных канализационных стояков через встраиваемые помещения выполняется в оштукатуренных коробах без установки ревизий.

Отвод бытовых стоков от санитарного оборудования, расположенного в подвальном помещении, выполняется при помощи закрытых канализационных установок, подающих стоки через устройство гашения напора в магистральные самотечные трубопроводы отводящие стоки от жилой части здания.

Отвод стоков от кондиционеров с разрывом струи через капельную воронку с запахозапирающим устройством предусматривается в стояки бытовой канализации.

Внутренние сети канализации выполняются из чугунных безраструбных труб при прокладке в подземной части здания, стояки и разводки в санузлах выполняются из полимерных труб для внутренних работ. При пересечении полипропиленовыми трубами междуэтажных перекрытий устанавливаются противопожарные муфты. Стояки размещаются в шахтах, расположенных в санузлах и кухнях.

Вентиляция системы хозяйственно-бытовой и производственной канализации выполняется через стояки, выведенные выше кровли на 0,2м. Для помещений, у которых нет возможности вентиляции через стояки, для предотвращения срыва гидрозатворов, устанавливаются вентиляционные клапаны.

Общий расход хозяйственно-бытовых стоков: 32,76 м³/сут, 4,32 м³/час, 3,54 л/с.

Дождевые стоки с кровель зданий и стилобатной части (водосток) по самостоятельным выпускам Д100, 150 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания и стилобатной части осуществляется через воронки с электрообогревом по системе внутреннего водостока в наружную сеть дождевой канализации. Расход дождевых вод с кровли – 21,45 л/с, со стилобатной части – 21 л/с.

Для отвода условно-чистых стоков с пола технических помещений в подземной части здания от срабатывания систем пожаротушения предусматривается устройство трапов, лотков и прямиков с насосами, с отводом во внутренний магистральный трубопровод дождевой канализации по напорным трубопроводам. Подключение напорных трубопроводов

выполняется через петлю гашения напора. Работа насосов автоматическая от поплавковых датчиков уровня.

Внутренние сети водостока выполняются из труб чугунных безраструбных по подземной части, выпуски из труб ВЧШГ. Напорные сети дренажной канализации выполняются из стальных водогазопроводных труб, самотечные из чугунных безраструбных. Стояки внутреннего водостока из напорных труб НПВХ. При открытой прокладке трубы дождевой канализации выполняются в изоляции.

Жилой дом Литер 14

В здании выполняются отдельные системы бытовой канализации от жилой части дома и встраиваемых нежилых помещений с самостоятельными выпусками в наружную сеть. Прокладка транзитных канализационных стояков через встраиваемые помещения выполняется в оштукатуренных коробах без установки ревизий.

Отвод бытовых стоков от санитарного оборудования, расположенного в подвальном помещении, выполняется при помощи закрытых канализационных установок, подающих стоки через устройство гашения напора в магистральные самотечные трубопроводы отводящие стоки от жилой части здания.

Отвод стоков от кондиционеров с разрывом струи через капельную воронку с запахозапирающим устройством предусматривается в стояки бытовой канализации.

Внутренние сети канализации выполняются из чугунных безраструбных труб при прокладке в подземной части здания, стояки и разводки в санузлах выполняются из полимерных труб для внутренних работ. При пересечении полипропиленовыми трубами междуэтажных перекрытий устанавливаются противопожарные муфты. Стояки размещаются в шахтах, расположенных в санузлах и кухнях.

Вентиляция системы хозяйственно-бытовой и производственной канализации выполняется через стояки, выведенные выше кровли на 0,2м. Для помещений, у которых нет возможности вентиляции через стояки, для предотвращения срыва гидрозатворов, устанавливаются вентиляционные клапаны.

Общий расход хозяйственно-бытовых стоков: 31,02 м³/сут, 4,17 м³/час, 3,47 л/с.

Дождевые стоки с кровель зданий и стилобатной части (водосток) по самостоятельным выпускам Д100, 150 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания и стилобатной части осуществляется через воронки с электрообогревом по системе внутреннего водостока в наружную сеть дождевой канализации. Расход дождевых вод с кровли – 19,70 л/с, со стилобатной части – 25,8 л/с.

Для отвода условно-чистых стоков с пола технических помещений в подземной части здания от срабатывания систем пожаротушения

предусматривается устройство трапов, лотков и приемков с насосами, с отводом во внутренний магистральный трубопровод дождевой канализации по напорным трубопроводам. Подключение напорных трубопроводов выполняется через петлю гашения напора. Работа насосов автоматическая от поплавковых датчиков уровня.

Внутренние сети водостока выполняются из труб чугунных безраструбных по подземной части, выпуски из труб ВЧШГ. Напорные сети дренажной канализации выполняются из стальных водогазопроводных труб, самотечные из чугунных безраструбных. Стояки внутреннего водостока из напорных труб НПВХ. При открытой прокладке трубы дождевой канализации выполняются в изоляции.

3.1.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения жилого комплекса с объектами инфраструктуры временно является ТЭЦ-2, с последующим переводом на котельную «Глумилино».

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Температурный график тепловых сетей от источника: 150-70°С.

На основании технических условий № 40-БашРТС/001/2029 от 13.11.2020, ООО «Башкирские распределительные тепловые сети», проектирование (по отдельному проекту) и строительство сетей теплоснабжения до жилых домов осуществляет ООО «БашРТС».

Жилой дом Литер 12

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП жилого дома, расположенного на первом этаже.

Тепломеханическое оборудование ИТП разрабатывается в виде блоков, узла теплового ввода с установкой общего коммерческого узла учета тепла, блока отопления и вентиляции, блока горячего водоснабжения, блока насосов отопления и вентиляции, блока насосов ГВС, блока подпитки. Блоки состоят из комплекта необходимого оборудования, насосов, фильтров воды, регулирующей арматуры с обвязочными трубопроводами, средствами автоматического регулирования, а также необходимыми контрольно-измерительными приборами. Циркуляционные насосы приняты со 100% резервированием.

Система отопления Т11 присоединена к наружным тепловым сетям через установку разборных пластинчатых подогревателей в количестве 2 шт. (по 50% каждый).

Система вентиляции и ВТЗ Т12 присоединена к наружным тепловым сетям через установку разборного пластинчатого подогревателя.

Система горячего водоснабжения - по двухступенчатой смешанной схеме. Тепловая мощность теплообменников принята с учетом повышающего коэффициента 1,15.

Температура теплоносителя после ИТП:

- в системе отопления - 85-60°C;
- в системе теплоснабжения калориферов приточных установок и ВТЗ - 95-70°C

- для системы горячего водоснабжения – 65 °С.

Расчетные расходы тепловой энергии, Гкал/час:

- отопление – 0,338;
- вентиляция – 0,068;
- ВТЗ – 0,07;
- ГВС_{max} – 0,183;

Итого – 0,659.

Тепловые нагрузки уточняются на стадии рабочего проектирования.

Отопление

Отопление жилой зоны – двухтрубной тупиковой водяной системой с нижней разводкой обеих магистралей, с вертикальными стояками и с поэтажной установкой распределительных коллекторов, с прокладкой труб после коллектора в конструкции пола.

Магистральные трубопроводы системы отопления от ИТП прокладываются под потолком паркинга и технических этажей в изоляции. На каждом поэтажном коллекторе с запорно-регулирующей и сливной арматурой устанавливаются поквартирные счетчики учета тепла.

Отопление МОП на 1 этаже – двухтрубной, тупиковой водяной системой, с прокладкой магистральных трубопроводов под потолком паркинга и технического этажа в изоляции. Узел учета тепла устанавливается в ИТП.

Отопление внеквартирных кладовых, вспомогательных помещений паркинга (венткамеры) – двухтрубной водяной системой с горизонтальной с прокладкой магистралей под потолком автостоянки с опуском открыто по стене к приборам отопления. Узел учета тепла устанавливается в ИТП.

Отопление помещений общественного назначения на 1 этаже - двухтрубной горизонтальной системой, с параллельным присоединением приборов отопления. Для обособленного помещения предусмотрены отдельные вводы с отводящими трубопроводами и установкой счетчика тепла.

В качестве приборов отопления запроектированы стальные панельные радиаторы:

- с нижним подключением и встроенным термостатическим вентилем - в квартирах и вестибюлях жилой части здания, общественном помещении;
- с боковым подключением - в МОП и вспомогательных помещениях автостоянки.

В помещениях мусорокамер приняты к установке регистры из гладких труб.

Для приборов с боковым подключением предусмотрены клапаны с преднастройкой и возможностью дренажа (в МОП – без установки термостатической головки).

Все стояки и магистральные трубопроводы системы отопления, до 50-го диаметра включительно, проектируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, свыше – из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Горизонтальная поэтажная разводка от распределительных коллекторов к квартирам, в вестибюлях и колясочных выполняется скрыто, в подготовке пола в изоляции, трубопроводами из сшитого полиэтилена РЕ-Ха.

В местах прохода через дверные проемы предусмотрена установка гильз.

В лестничных клетках подводки к отопительным приборам предусматриваются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Компенсация тепловых удлинений на горизонтальных участках магистралей осуществляется за счет углов поворота трубопроводов. Компенсация тепловых удлинений на стояках осуществляется сильфонными компенсаторами. Неподвижные и подвижные опоры приняты по серии 4.903-10.

Для спуска воды в нижних точках системы устанавливаются сливные краны, в верхних точках системы устанавливаются воздухоотводчики для удаления воздуха.

Гидравлическая устойчивость систем отопления обеспечивается установкой запорно-регулирующей арматуры и балансировочных клапанов.

Въездные ворота автостоянки оборудуются воздушно-тепловыми завесами с водяными воздухонагревателями.

Для помещений, в которых не допускается применение водяного отопления (электрощитовые, помещение СС), к установке принимаются электрические отопительные приборы. Электрические конвекторы оборудованы термостатом и защитой от перегрева.

Теплоснабжение приточных установок паркинга и ВТЗ предусматривается водяной, двухтрубной системой от ИТП, с тупиковым движением теплоносителя из стальных водогазопроводных труб до 50мм по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб от 50 мм по ГОСТ 10704-91.

Все магистральные трубопроводы системы теплоснабжения прокладываются под потолком паркинга в изоляции.

Регулирование температуры приточного воздуха осуществляется при помощи регулирующего клапана, установленного на трубопроводах теплоснабжения калориферов.

Вентиляция

Вентиляция жилой зоны – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением движения воздуха.

Вытяжная вентиляция в квартирах – механическая. Удаление воздуха осуществляется через вытяжные решетки санузлов и кухонь. Вытяжные устройства присоединяют к вертикальному сборному каналу через спутник высотой не менее 2 м. На вытяжных сборных шахтах предусматривается установка крышных вентиляторов.

Все оборудование унифицировано, резерв вентиляторов выполнен «холодным способом». Резервные вентиляторы хранятся на складе (по 1 шт. каждого типоразмера).

Вытяжка из кухонь и санузлов последних этажей осуществляется индивидуальными вытяжными бытовыми вентиляторами через отдельные самостоятельные вентканалы, выходящие непосредственно на кровлю.

Приток наружного воздуха – естественный, через оконные клапаны.

Вытяжная вентиляция помещения мусорокамер, с/у в МОП 1 этажа, внеквартирных кладовых на минус 1 этаже - принудительная отдельными воздухопроводами с установкой канальных вентиляторов и с выводом выше уровня кровли.

Вытяжная вентиляция кладовых МОП в секции 2 - естественная, с выходом непосредственно на кровлю и установкой дефлектора. На поэтажном сборном коллекторе в местах присоединения воздухопроводов кладовых устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны.

В помещении ИТП приток осуществляется приточной установкой без подогрева наружного воздуха с рециркуляцией в холодное время. Вытяжка осуществляется канальным вентилятором через вытяжной канал с выбросом воздуха в помещение автостоянки.

Вентиляция электрощитовых, помещений СС - естественная и осуществляется через решетки из автостоянки с установкой противопожарного нормально-открытого клапана.

Отдельные вытяжные системы предусматриваются для помещений входных групп, колясочных.

Вентиляция нежилых помещений общественного назначения на 1 этаже механическая, приточно-вытяжная. Для вентиляции санузлов, входящих в состав офисных помещений, предусматриваются отдельные вытяжные воздухопроводы.

Подогрев воздуха в приточных установках предполагается в электрокалориферах. Размещение приточных и вытяжных установок, а также разводка воздухопроводов внутри офисных помещений выполняется собственниками/арендаторами по отдельным проектам. Суммарная потребляемая электрическая мощность на нагрев приточного воздуха в калориферах приточных установках офисных помещений – 6,92 кВт. Электрическая мощность зарезервирована в общей электрической нагрузке на офис.

Вентиляция автостоянки - механическая приточно-вытяжная. Приточный воздух подается сосредоточенно вдоль проездов, вытяжка производится из верхней и нижней зон автостоянки поровну. Количество приточного воздуха рассчитано в размере 80% от удаляемого. Приточная и вытяжные системы предусматриваются постоянно действующими. Для установок вытяжной вентиляции автостоянки предусмотрены резервные вентиляторы.

Воздухообмены в помещениях здания приняты из условия разбавления тепловыделений и вредных веществ, обеспечения кратностей воздухообмена и

санитарно-гигиенических требований в зависимости от назначения помещений, но не менее минимального нормативного расхода наружного воздуха на одного человека.

Воздуховоды изготавливаются из листовой стали по ГОСТ 14918-80*.

Для возможности регулирования воздуха на воздуховодах на воздуховодах всех систем устанавливаются дроссель-клапана. Раздача и удаление воздуха предусматривается регулируемыми решетками и диффузорами.

Воздуховоды наружного воздуха от воздухозаборных решеток до калориферов приточных установок изолируются.

Транзитные воздуховоды предусматриваются класса герметичности В, с пределами огнестойкости согласно требованиям СП 7.13130.2013.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в начальной стадии пожара в жилом комплексе запроектирована вытяжная и приточная противодымные системы вентиляции с механическим побуждением в соответствии с разделом «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Системы противодымной вентиляции предусмотрены отдельными для каждого пожарного отсека (секции).

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды класса герметичности «В» из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, с участками, соединяемыми фланцевыми соединениями, с уплотнением фланцевых соединений прокладками из негорючих материалов.

Для систем противодымной вытяжной вентиляции предусмотрены воздуховоды класса герметичности «В» из черной стали толщиной по ГОСТ 19904-90, с антикоррозийным покрытием, с частями, соединяемыми сваркой или фланцевыми соединениями с уплотнением фланцевых соединений прокладками из негорючих материалов.

Необходимые пределы огнестойкости открытых частей воздуховодов и элементов креплений обеспечиваются покрытием огнезащитой в соответствии с требованиями СП 7.13130.

Клапаны для систем противодымной вентиляции приняты нормально закрытые с реверсивными приводами.

Оборудование систем противодымной вытяжной вентиляции устанавливается на кровле здания.

Установка оборудования систем противодымной приточной вентиляции предусматривается на кровле и в венткамерах на минус первом этаже.

Для систем приточной противодымной вентиляции с расположением вентоборудования на кровле, воздухозабор предусмотрен возле вентиляторов с защитой от осадков.

Подпор воздуха помещения зон безопасности МГН осуществляется двумя отдельными независимыми системами. Первая система рассчитана на подачу воздуха (без подогрева) при открытой двери в начальной стадии эвакуации, вторая система - при закрытой двери с подогревом воздуха электрическим воздухонагревателем.

Жилой дом Литер 13

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП жилого дома, расположенного на первом этаже.

Тепломеханическое оборудование ИТП разрабатывается в виде блоков, узла теплового ввода с установкой общего коммерческого узла учета тепла, блока отопления и вентиляции, блока горячего водоснабжения, блока насосов отопления и вентиляции, блока насосов ГВС, блока подпитки. Блоки состоят из комплекта необходимого оборудования, насосов, фильтров воды, регулирующей арматуры с обвязочными трубопроводами, средствами автоматического регулирования, а также необходимыми контрольно-измерительными приборами. Циркуляционные насосы приняты со 100% резервированием.

Система отопления Т11 присоединена к наружным тепловым сетям через установку разборных пластинчатых подогревателей в количестве 2 шт. (по 50% каждый).

Система вентиляции и ВТЗ Т12 присоединена к наружным тепловым сетям через установку разборного пластинчатого подогревателя.

Система горячего водоснабжения - по двухступенчатой смешанной схеме. Тепловая мощность теплообменников принята с учетом повышающего коэффициента 1,15.

Температура теплоносителя после ИТП:

- в системе отопления - 85-60°C;
- в системе теплоснабжения калориферов приточных установок и ВТЗ - 95-70°C
- для системы горячего водоснабжения – 65 °С.

Расчетные расходы тепловой энергии, Гкал/час:

- отопление – 0,353;
- вентиляция – 0,053;
- ВТЗ – 0,07;
- ГВСмах – 0,186;

Итого – 0,662.

Тепловые нагрузки уточняются на стадии рабочего проектирования.

Отопление

Отопление жилой зоны – двухтрубной тупиковой водяной системой с нижней разводкой обеих магистралей, с вертикальными стояками и с поэтажной установкой распределительных коллекторов, с прокладкой труб после коллектора в конструкции пола.

Магистральные трубопроводы системы отопления от ИТП прокладываются под потолком паркинга и технических этажей в изоляции. На каждом поэтажном коллекторе с запорно-регулирующей и сливной арматурой устанавливаются поквартирные счетчики учета тепла.

Отопление МОП на 1 этаже – двухтрубной, тупиковой водяной системой, с прокладкой магистральных трубопроводов под потолком паркинга и технического этажа в изоляции. Узел учета тепла устанавливается в ИТП.

Отопление внеквартирных кладовых, вспомогательных помещений паркинга (венткамеры) – двухтрубной водяной системой с горизонтальной с прокладкой магистралей под потолком автостоянки с опуском открыто по стене к приборам отопления. Узел учета тепла устанавливается в ИТП.

Отопление помещений общественного назначения на 1 этаже - двухтрубной горизонтальной системой, с параллельным присоединением приборов отопления. Для обособленного помещения предусмотрены отдельные вводы с отводящими трубопроводами и установкой счетчика тепла.

В качестве приборов отопления запроектированы стальные панельные радиаторы:

- с нижним подключением и встроенным термостатическим вентилем - в квартирах и вестибюлях жилой части здания, общественном помещении;

- с боковым подключением - в МОП и вспомогательных помещениях автостоянки.

В помещениях мусорокамер приняты к установке регистры из гладких труб.

Для приборов с боковым подключением предусмотрены клапаны с преднастройкой и возможностью дренажа (в МОП – без установки термостатической головки).

Все стояки и магистральные трубопроводы системы отопления, до 50-го диаметра включительно, проектируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, свыше – из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Горизонтальная поэтажная разводка от распределительных коллекторов к квартирам, в вестибюлях и колясочных выполняется скрыто, в подготовке пола в изоляции, трубопроводами из сшитого полиэтилена РЕ-Ха.

В местах прохода через дверные проемы предусмотрена установка гильз.

В лестничных клетках подводки к отопительным приборам предусматриваются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Компенсация тепловых удлинений на горизонтальных участках магистралей осуществляется за счет углов поворота трубопроводов. Компенсация тепловых удлинений на стояках осуществляется сильфонными компенсаторами. Неподвижные и подвижные опоры приняты по серии 4.903-10.

Для спуска воды в нижних точках системы устанавливаются сливные краны, в верхних точках системы устанавливаются воздухоотводчики для удаления воздуха.

Гидравлическая устойчивость систем отопления обеспечивается установкой запорно-регулирующей арматуры и балансировочных клапанов.

Въездные ворота автостоянки оборудуются воздушно-тепловыми завесами с водяными воздухонагревателями.

Для помещений, в которых не допускается применение водяного отопления (электрощитовые, помещение СС), к установке принимаются электрические отопительные приборы. Электрические конвекторы оборудованы термостатом и защитой от перегрева.

Теплоснабжение приточных установок паркинга и ВТЗ предусматривается водяной, двухтрубной системой от ИТП, с тупиковым движением теплоносителя из стальных водогазопроводных труб до 50мм по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб от 50 мм по ГОСТ 10704-91.

Все магистральные трубопроводы системы теплоснабжения прокладываются под потолком паркинга в изоляции.

Регулирование температуры приточного воздуха осуществляется при помощи регулирующего клапана, установленного на трубопроводах теплоснабжения калориферов.

Вентиляция

Вентиляция жилой зоны – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением движения воздуха.

Вытяжная вентиляция в квартирах – механическая. Удаление воздуха осуществляется через вытяжные решетки санузлов и кухонь. Вытяжные устройства присоединяют к вертикальному сборному каналу через спутник высотой не менее 2 м. На вытяжных сборных шахтах предусматривается установка крышных вентиляторов.

Все оборудование унифицировано, резерв вентиляторов выполнен «холодным способом». Резервные вентиляторы хранятся на складе (по 1 шт. каждого типоразмера).

Вытяжка из кухонь и санузлов последних этажей осуществляется индивидуальными вытяжными бытовыми вентиляторами через отдельные самостоятельные вентканалы, выходящие непосредственно на кровлю.

Приток наружного воздуха – естественный, через оконные клапаны.

Вытяжная вентиляция помещения мусорокамер, с/у в МОП 1 этажа, внеквартирных кладовых на минус 1 этаже - принудительная отдельными воздуховодами с установкой канальных вентиляторов и с выводом выше уровня кровли.

Вытяжная вентиляция кладовых МОП в секции 2 - естественная, с выходом непосредственно на кровлю и установкой дефлектора. На поэтажном сборном коллекторе в местах присоединения воздуховодов кладовых устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны.

В помещении ИТП приток осуществляется приточной установкой без подогрева наружного воздуха с рециркуляцией в холодное время. Вытяжка осуществляется канальным вентилятором через вытяжной канал с выбросом воздуха в помещение автостоянки.

Вентиляция электрощитовых, помещений СС - естественная и осуществляется через решетки из автостоянки с установкой противопожарного нормально-открытого клапана.

Отдельные вытяжные системы предусматриваются для помещений входных групп, колясочных.

Вентиляция нежилых помещений общественного назначения на 1 этаже механическая, приточно-вытяжная. Для вентиляции санузлов, входящих в состав офисных помещений, предусматриваются отдельные вытяжные воздуховоды.

Подогрев воздуха в приточных установках предполагается в электрокалориферах. Размещение приточных и вытяжных установок, а также разводка воздуховодов внутри офисных помещений выполняется собственниками/арендаторами по отдельным проектам. Суммарная потребляемая электрическая мощность на нагрев приточного воздуха в калориферах приточных установках офисных помещений – 6,92 кВт. Электрическая мощность зарезервирована в общей электрической нагрузке на офис.

Вентиляция автостоянки - механическая приточно-вытяжная. Приточный воздух подается сосредоточенно вдоль проездов, вытяжка производится из верхней и нижней зон автостоянки поровну. Количество приточного воздуха рассчитано в размере 80% от удаляемого. Приточная и вытяжные системы предусматриваются постоянно действующими. Для установок вытяжной вентиляции автостоянки предусмотрены резервные вентиляторы.

Воздухообмены в помещениях здания приняты из условия разбавления тепловыделений и вредностей, обеспечения кратностей воздухообмена и санитарно-гигиенических требований в зависимости от назначения помещений, но не менее минимального нормативного расхода наружного воздуха на одного человека.

Воздуховоды изготавливаются из листовой стали по ГОСТ 14918-80*.

Для возможности регулирования воздуха на воздуховодах на воздуховодах всех систем устанавливаются дроссель-клапана. Раздача и удаление воздуха предусматривается регулируемыми решетками и диффузорами.

Воздуховоды наружного воздуха от воздухозаборных решеток до калориферов приточных установок изолируются.

Транзитные воздуховоды предусматриваются класса герметичности В, с пределами огнестойкости согласно требованиям СП 7.13.130.2013.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в начальной стадии пожара в жилом комплексе запроектирована вытяжная и приточная противодымные системы вентиляции с механическим побуждением в соответствии с разделом «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Системы противодымной вентиляции предусмотрены отдельными для каждого пожарного отсека (секции).

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды класса герметичности «В» из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, с участками, соединяемыми фланцевыми соединениями, с уплотнением фланцевых соединений прокладками из негорючих материалов.

Для систем противодымной вытяжной вентиляции предусмотрены воздуховоды класса герметичности «В» из черной стали толщиной по ГОСТ 19904-90, с антикоррозийным покрытием, с частями, соединяемыми сваркой или фланцевыми соединениями с уплотнением фланцевых соединений прокладками из негорючих материалов.

Необходимые пределы огнестойкости открытых частей воздуховодов и элементов креплений обеспечиваются покрытием огнезащитой в соответствии с требованиями СП 7.13130.

Клапаны для систем противодымной вентиляции приняты нормально закрытые с реверсивными приводами.

Оборудование систем противодымной вытяжной вентиляции устанавливается на кровле здания.

Установка оборудования систем противодымной приточной вентиляции предусматривается на кровле и в венткамерах на минус первом этаже.

Для систем приточной противодымной вентиляции с расположением вентоборудования на кровле, воздухозабор предусмотрен возле вентиляторов с защитой от осадков.

Подпор воздуха помещения зон безопасности МГН осуществляется двумя отдельными независимыми системами. Первая система рассчитана на подачу воздуха (без подогрева) при открытой двери в начальной стадии эвакуации, вторая система - при закрытой двери с подогревом воздуха электрическим воздухонагревателем.

Жилой дом Литер 14

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП жилого дома, расположенного на первом этаже.

Тепломеханическое оборудование ИТП разрабатывается в виде блоков, узла теплового ввода с установкой общего коммерческого узла учета тепла, блока отопления и вентиляции, блока горячего водоснабжения, блока насосов отопления и вентиляции, блока насосов ГВС, блока подпитки. Блоки состоят из комплекта необходимого оборудования, насосов, фильтров воды, регулирующей арматуры с обвязочными трубопроводами, средствами автоматического регулирования, а также необходимыми контрольно-измерительными приборами. Циркуляционные насосы приняты со 100% резервированием.

Система отопления Т11 присоединена к наружным тепловым сетям через установку разборных пластинчатых подогревателей в количестве 2 шт. (по 50% каждый).

Система вентиляции и ВТЗ Т12 присоединена к наружным тепловым сетям через установку разборного пластинчатого подогревателя.

Система горячего водоснабжения - по двухступенчатой смешанной схеме. Тепловая мощность теплообменников принята с учетом повышающего коэффициента 1,15.

Температура теплоносителя после ИТП:

- в системе отопления - 85-60°C;
- в системе теплоснабжения калориферов приточных установок и ВТЗ - 95-70°C

- для системы горячего водоснабжения – 65 °С.

Расчетные расходы тепловой энергии, Гкал/час:

- отопление – 0,329;
- вентиляция – 0,071;
- ВТЗ – 0,07;
- ГВСmax – 0,180;

Итого – 0,651.

Тепловые нагрузки уточняются на стадии рабочего проектирования.

Отопление

Отопление жилой зоны – двухтрубной тупиковой водяной системой с нижней разводкой обеих магистралей, с вертикальными стояками и с поэтажной установкой распределительных коллекторов, с прокладкой труб после коллектора в конструкции пола.

Магистральные трубопроводы системы отопления от ИТП прокладываются под потолком паркинга и технических этажей в изоляции. На каждом поэтажном коллекторе с запорно-регулирующей и сливной арматурой устанавливаются поквартирные счетчики учета тепла.

Отопление МОП на 1 этаже – двухтрубной, тупиковой водяной системой, с прокладкой магистральных трубопроводов под потолком паркинга и технического этажа в изоляции. Узел учета тепла устанавливается в ИТП.

Отопление внеквартирных кладовых, вспомогательных помещений паркинга (венткамеры) – двухтрубной водяной системой с горизонтальной с прокладкой магистралей под потолком автостоянки с опуском открыто по стене к приборам отопления. Узел учета тепла устанавливается в ИТП.

Отопление помещений общественного назначения на 1 этаже - двухтрубной горизонтальной системой, с параллельным присоединением приборов отопления. Для обособленного помещения предусмотрены отдельные вводы с отводящими трубопроводами и установкой счетчика тепла.

В качестве приборов отопления запроектированы стальные панельные радиаторы:

- с нижним подключением и встроенным термостатическим вентилем - в квартирах и вестибюлях жилой части здания, общественном помещении;
- с боковым подключением - в МОП и вспомогательных помещениях автостоянки.

В помещениях мусорокамер приняты к установке регистры из гладких труб.

Для приборов с боковым подключением предусмотрены клапаны с преднастройкой и возможностью дренажа (в МОП – без установки термостатической головки).

Все стояки и магистральные трубопроводы системы отопления, до 50-го диаметра включительно, проектируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, свыше – из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Горизонтальная поэтажная разводка от распределительных коллекторов к квартирам, в вестибюлях и колясочных выполняется скрыто, в подготовке пола в изоляции, трубопроводами из сшитого полиэтилена РЕ-Ха.

В местах прохода через дверные проемы предусмотрена установка гильз.

В лестничных клетках подводки к отопительным приборам предусматриваются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Компенсация тепловых удлинений на горизонтальных участках магистралей осуществляется за счет углов поворота трубопроводов. Компенсация тепловых удлинений на стояках осуществляется сильфонными компенсаторами. Неподвижные и подвижные опоры приняты по серии 4.903-10.

Для спуска воды в нижних точках системы устанавливаются сливные краны, в верхних точках системы устанавливаются воздухоотводчики для удаления воздуха.

Гидравлическая устойчивость систем отопления обеспечивается установкой запорно-регулирующей арматуры и балансировочных клапанов.

Въездные ворота автостоянки оборудуются воздушно-тепловыми завесами с водяными воздушонагревателями.

Для помещений, в которых не допускается применение водяного отопления (электрощитовые, помещение СС), к установке принимаются электрические отопительные приборы. Электрические конвекторы оборудованы термостатом и защитой от перегрева.

Теплоснабжение приточных установок паркинга и ВТЗ предусматривается водяной, двухтрубной системой от ИТП, с тупиковым движением теплоносителя из стальных водогазопроводных труб до 50мм по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб от 50 мм по ГОСТ 10704-91.

Все магистральные трубопроводы системы теплоснабжения прокладываются под потолком паркинга в изоляции.

Регулирование температуры приточного воздуха осуществляется при помощи регулирующего клапана, установленного на трубопроводах теплоснабжения калориферов.

Вентиляция

Вентиляция жилой зоны – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением движения воздуха.

Вытяжная вентиляция в квартирах – механическая. Удаление воздуха осуществляется через вытяжные решетки санузлов и кухонь. Вытяжные устройства присоединяют к вертикальному сборному каналу через спутник высотой не менее 2 м. На вытяжных сборных шахтах предусматривается установка крышных вентиляторов.

Все оборудование унифицировано, резерв вентиляторов выполнен «холодным способом». Резервные вентиляторы хранятся на складе (по 1 шт. каждого типоразмера).

Вытяжка из кухонь и санузлов последних этажей осуществляется индивидуальными вытяжными бытовыми вентиляторами через отдельные самостоятельные вентканалы, выходящие непосредственно на кровлю.

Приток наружного воздуха – естественный, через оконные клапаны.

Вытяжная вентиляция помещения мусорокамер, с/у в МОП 1 этажа, внеквартирных кладовых на минус 1 этаже - принудительная отдельными воздухопроводами с установкой канальных вентиляторов и с выводом выше уровня кровли.

Вытяжная вентиляция кладовых МОП в секции 2 - естественная, с выходом непосредственно на кровлю и установкой дефлектора. На поэтажном сборном коллекторе в местах присоединения воздухопроводов кладовых устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны.

В помещении ИТП приток осуществляется приточной установкой без подогрева наружного воздуха с рециркуляцией в холодное время. Вытяжка осуществляется канальным вентилятором через вытяжной канал с выбросом воздуха в помещение автостоянки.

Вентиляция электрощитовых, помещений СС - естественная и осуществляется через решетки из автостоянки с установкой противопожарного нормально-открытого клапана.

Отдельные вытяжные системы предусматриваются для помещений входных групп, колясочных.

Вентиляция нежилых помещений общественного назначения на 1 этаже механическая, приточно-вытяжная. Для вентиляции санузлов, входящих в состав офисных помещений, предусматриваются отдельные вытяжные воздухопроводы.

Подогрев воздуха в приточных установках предполагается в электрокалориферах. Размещение приточных и вытяжных установок, а также разводка воздухопроводов внутри офисных помещений выполняется собственниками/арендаторами по отдельным проектам. Суммарная потребляемая электрическая мощность на нагрев приточного воздуха в калориферах приточных установках офисных помещений – 6,92 кВт. Электрическая мощность зарезервирована в общей электрической нагрузке на офис.

Вентиляция автостоянки - механическая приточно-вытяжная. Приточный воздух подается сосредоточенно вдоль проездов, вытяжка производится из верхней и нижней зон автостоянки поровну. Количество приточного воздуха рассчитано в размере 80% от удаляемого. Приточная и вытяжные системы предусматриваются постоянно действующими. Для установок вытяжной вентиляции автостоянки предусмотрены резервные вентиляторы.

Воздухообмены в помещениях здания приняты из условия разбавления тепловыделений и вредностей, обеспечения кратностей воздухообмена и санитарно-гигиенических требований в зависимости от назначения помещений, но не менее минимального нормативного расхода наружного воздуха на одного человека.

Воздуховоды изготавливаются из листовой стали по ГОСТ 14918-80*.

Для возможности регулирования воздуха на воздуховодах на воздуховодах всех систем устанавливаются дроссель-клапана. Раздача и удаление воздуха предусматривается регулируемыми решетками и диффузорами.

Воздуховоды наружного воздуха от воздухозаборных решеток до калориферов приточных установок изолируются.

Транзитные воздуховоды предусматриваются класса герметичности В, с пределами огнестойкости согласно требованиям СП 7.13130.2013.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в начальной стадии пожара в жилом комплексе запроектирована вытяжная и приточная противодымные системы вентиляции с механическим побуждением в соответствии с разделом «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Системы противодымной вентиляции предусмотрены отдельными для каждого пожарного отсека (секции).

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды класса герметичности «В» из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, с участками, соединяемыми фланцевыми соединениями, с уплотнением фланцевых соединений прокладками из негорючих материалов.

Для систем противодымной вытяжной вентиляции предусмотрены воздуховоды класса герметичности «В» из черной стали толщиной по ГОСТ 19904-90, с антикоррозийным покрытием, с частями, соединяемыми сваркой или фланцевыми соединениями с уплотнением фланцевых соединений прокладками из негорючих материалов.

Необходимые пределы огнестойкости открытых частей воздуховодов и элементов креплений обеспечиваются покрытием огнезащитой в соответствии с требованиями СП 7.13130.

Клапаны для систем противодымной вентиляции приняты нормально закрытые с реверсивными приводами.

Оборудование систем противодымной вытяжной вентиляции устанавливается на кровле здания.

Установка оборудования систем противодымной приточной вентиляции предусматривается на кровле и в венткамерах на минус первом этаже.

Для систем приточной противодымной вентиляции с расположением вентоборудования на кровле, воздухозабор предусмотрен возле вентиляторов с защитой от осадков.

Подпор воздуха помещения зон безопасности МГН осуществляется двумя отдельными независимыми системами. Первая система рассчитана на подачу воздуха (без подогрева) при открытой двери в начальной стадии эвакуации, вторая система - при закрытой двери с подогревом воздуха электрическим воздухонагревателем.

3.1.2.9 Сети связи

Проектной документацией предусмотрено оснащение жилого лома: сетью телефонной связи; сетью радиовещания и вещания ГО и ЧС; системой коллективного телевидения; сетью Интернет, автоматизированной системой диспетчеризации и управления инженерным оборудованием; системой двусторонняя связи между зонами безопасности МГН и диспетчером; системой охранного телевидения; системой охранной и тревожной сигнализации; система экстренной связи; системой автоматизации установки водяного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровод автостоянки; системой контроля загазованности паркинга.

Точкой подключения является оптическая муфта АО «Уфанет» в подвале дома на ул. Рудольфа Нуриева, д. 23 согласно техническим условиям №618 СП-2021 от 01.02.2021 на присоединение к телекоммуникационной сети АО «Уфанет» (телефония, интернет, телевидение, радиодиффузия).

Для организации телефонной связи (местной, внутризонавой, междугородной, международной), оказания услуг передачи данных, доступа в интернет, телевидения и радиотрансляции предусмотрена прокладка одномодового волоконно-оптического (не менее 16 волокон) кабеля типа ОКБ (или аналог) от шкафа аппаратного (ША) в помещении СС до точки подключения через кабельную канализацию.

3.1.2.10 Технологические решения

Закрытые встроенные автостоянки

В составе жилых домов (в объемах стилобатов строительных литеров) предусмотрены закрытые встроенные неотапливаемые автостоянки с машиноместами манежного хранения. Автостоянки предназначены для обеспечения машиноместами жильцов комплекса (постоянное и временное хранение).

Помещения автостоянок запроектированы с относительной отметкой пола -4,500.

Стоянка предназначена только для хранения автотранспорта, работающего на жидком моторном топливе (бензин, дизельное топливо).

Компоновка помещений по функциональному зонированию выполнена в соответствии с технологическими требованиями функциональных связей между помещениями. Состав и площади помещений определены требованиями задания на проектирование, категорией объекта и нормативными требованиями.

Общая вместимость автостоянок по литерам:

- Литер 12 – 46 м/м;
- Литер 13 – 36 м/м;
- Литер 14 – 46 м/м.

Высота наиболее высокого автомобиля принимается проектом со значением 1970 мм.

Въезды в автостоянки и выезды из них планируется осуществлять через ворота, расположенные в уровне благоустройства зданий объекта капитального строительства. Режим парковки - самостоятельный (водителем). Контроль въезда (выезда) автомобилей и за ситуацией на автостоянке осуществляется дежурным персоналом из помещения охраны с помощью камер видеонаблюдения. Автомобили, пребывающие на автостоянке, следуют на закрепленные места парковки, обозначенные соответствующей разметкой с нанесением порядкового номера на полу. Число дней работы автостоянки в году - 365, режим работы - круглосуточный, без выходных. Данный режим работы может уточняться будущей управляющей компанией жилого комплекса или оператора паркингов.

Встроенные помещения общественного назначения

Проектируемые помещения общественного назначения принимаются проектом без конкретного функционального назначения (БКФН).

Данные объемы (блоки) располагаются на 1-ых этажах секций С-2, С-3 и С-6. Каждое помещение имеет обособленный вход (с организацией тамбура) с уличной стороны здания, позволяющий беспрепятственно посещать данные помещения МПН. Количество выходов запроектировано исходя из количества работающих. Количество помещений БКФН:

- С-2 – 6 (шесть сотрудников);
- С-3 – 14 (четырнадцать сотрудников);
- С-6 – 10 (десять сотрудников).

Блоки помещений БКФН делятся на административные части и бытовые. К административным относятся зоны с организацией рабочих мест (исходя из условия - 10,0 м² на каждого сотрудника), к бытовым - санитарные узлы и помещения для хранения уборочного инвентаря.

Материалами подраздела также предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда, составлен перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду.

3.1.2.11 Проект организации строительства

Проект организации строительства разработан на весь период строительства проектируемого объекта капитального строительства, а также сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства и содержит: методы производства основных видов работ;

указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения зданий и сооружений; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности объекта капитального строительства на период строительства; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства; обоснование продолжительности строительства; календарный план строительства (включая сроки и последовательность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений); стройгенплан.

Общий срок строительства объекта составляет 36 месяцев, включая подготовительный период 1 месяц.

Срок строительства здания Литер 12 составляет 24 месяца (24 месяцев с начала строительства объекта).

Срок строительства здания Литер 13 составляет 24 месяца (30 месяцев с начала строительства объекта).

Срок строительства здания Литер 14 составляет 24 месяца (36 месяцев с начала строительства объекта).

3.1.2.12 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел ранее получил Положительное заключение негосударственной экспертизы от 23.06.2021 № 02-2-1-3-033284-2021, ООО «ПБ №1». Изменения в раздел не вносились.

3.1.2.13 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Жилой дом Литер 12

На объект защиты разработаны СТУ ООО «Пожарный Инженер» получившие положительное заключение ДНПР ГУ МЧС России по г. Москве от 30.03.2021 г. № ИВ-19-405. Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием требований пожарной безопасности при выполнении противопожарных преград в сочетании с дренчерными завесами, а именно к:

- секционным жилым домам высотой более 28 м, но не более 50 м с эвакуационными выходами с этажей в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 взамен незадымляемой лестничной клетки типа Н1;

- сообщению помещений для хранения автомобилей на этаже с помещениями другого назначения (не относящиеся к автостоянке) через проемы с заполнением противопожарными дверями 1-го типа, без устройства тамбур-шлюза;

- устройство при выходе из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в вестибюль без организации тамбур-шлюза с подпором воздуха;

- проектировании с междуэтажными поясами высотой менее 1,2 м;

- превышение расстояния от парковочных мест до выходов при их тупиковом размещении, но не более 65 м и расположении между выходами, но не более 85 м;

- проектирование жилого многоквартирного дома без аварийных выходов при размещении квартир на высоте более 15 м при одном эвакуационном выходе с этажа секции. Объект капитального строительства состоит из двух секций, объединенных встроенно-пристроенным подземным одноэтажным стилобатом.

В уровне -1 этажа (стилобата) размещены технические помещения и закрытый подземный паркинг.

Квартиры расположены с 1-го по 8-ой этажи в секции С-1 и с 1-го по 8-ой в секции С-2.

Жилой дом относится к:

- II степени огнестойкости;

- классу пожарной опасности С0;

- классу функциональной пожарной опасности Ф1.3.

В здании предусматривается размещение помещений функционального назначения:

- помещения жилых многоквартирных домов - Ф1.3;

- технические помещения - Ф 5.1;

- кладовые - Ф5.2;

- автостоянки - Ф5.2.

Мероприятия по деятельности подразделений пожарной охраны, согласно п. 2.2 СТУ, предусмотрено с учетом, документа предварительного планирования боевых действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, в котором учтено:

- устройство подъезда пожарной техники к жилым корпусам с одной продольной стороны по всей длине;

- обеспечения расстояния от внутреннего края подъездов до наружных стен объекта не более 16 м;

- обеспечение проезда пожарной техники по тротуарам и укрупненному грунту, обеспечивающим нагрузку пожарной техники;

- обеспечение расстояния от стен здания до внутреннего края не более 16 м;

- отсутствие в каждом отсеке (секции) подвального этажа не менее двух окон размерами не менее 0,9x1,2 м с прямыми. Учесть специфику здания в части организации подачи воздушно-механической пены и установки дымососов через эвакуационные выходы в подвальный этаж;

- устройство на этажах жилых секций пожаробезопасных зон;

- доступ пожарных на этажи по незадымляемым лестничным клеткам типа Н2;

- устройство выходов на кровлю с незадымляемых лестничных клеток типа Н2 через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,6x0,8 м по закрепленным стальным стремянкам.

Комплекс, согласно п.4.2 СТУ, разделен на пожарные отсеки (далее по тексту ПО) противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI150. (п/п 27 ст.2 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, п.5.4.7 СП 2.13130.2020):

ПО №1 - помещения подземной автостоянки на -1 этаже, II степени огнестойкости, класса пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 3000 м²;

ПО №2 - надземная часть жилого корпуса С1, II степени огнестойкости, класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, высотой не более 50 м, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;

ПО №3 - надземная часть жилого корпуса С2, II степени огнестойкости, класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, высотой не более 50 м, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м².

На последнем этаже предусмотрено устройство выходов из квартир и общих коридоров на террасы с обеспечением защиты покрытия террасы негорючими материалами толщиной не менее 30 мм (на расстоянии не менее 4 м от мест примыкания, в том числе при глубине террасы менее 4 м).

Эксплуатируемая кровля - совмещенная, традиционная с внутренним обогреваемым водостоком. В качестве утеплителя и уклон образующего слоя пеностекольный щебень или традиционный минеральный утеплитель с характеристиками по расчету.

В частях здания, в отсутствии межэтажных поясов высотой 1,2 м, согласно п.4.4 СТУ, предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости (EI60), класса пожарной опасности К0, высотой не менее 0,6 м и стеклопакета с из закаленного стекла (или триплекс) толщиной не менее 6 мм с наружной стороны в верхней (нижней) секции алюминиевой рамы. При этом участок рамы предусмотрен глухим (не открывающимся).

Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (кроме наружных дверей) приняты противопожарными 1-го типа.

На этажах с размещением индивидуальных хозяйственных кладовых (мест хранения), объединенных в блоки, согласно п. 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 СТУ, предусмотрено:

- внеквартирные кладовые и блоки кладовых, размещаемые на жилых этажах следует отделить друг от друга, от коридоров и иных смежных помещений противопожарными дверями 1-го типа и оборудованием системой автоматического пожаротушения от спринклеров по первой группе помещений;

- при объединении кладовых в отдельные блоки площадью не более 200 м², выделение кладовых (мест хранения) в блоке противопожарными преградами не требуется;

- в кладовых (местах хранения) допускается осуществление хранения только вещей, оборудования и овощей и т.п. с максимальным значением удельной пожарной нагрузки не более 180 МДж/м². Хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек) в хозяйственных кладовых не допускается;

- проектирование систем противопожарной защиты кладовых предусмотреть как для помещений категории по пожарной и взрывопожарной опасности В2.

Автостоянка - манежного хранения без механизации на 46 м/мест без разделения мест хранения на боксы для личных автомобилей (вид топлива - бензин, дизельное топливо).

Места размещения мото- и велотехники на этаже автостоянки предусмотрены без выделения строительными конструкциями.

В подземной встроенной автостоянке предусматриваются: служебные помещения для обслуживающего и дежурного персонала (контрольные пункты, диспетчерская, охрана), технического назначения (для инженерного оборудования), санитарные узлы (п.5.2.8 СП 154.13130.2013, п. 6.11.13 СП 4.13130.2013). Указанные помещения отделяются от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа.

Сообщение помещений для хранения автомобилей на этаже с помещениями другого назначения (кроме указанных в 6.11.9 СП 4.13130.2013) (не относящиеся к автостоянке) или смежного пожарного отсека предусматривается через проемы с заполнением противопожарными дымогазонепроницаемыми дверями 1-го типа без устройства тамбур-шлюза (п.4.5 СТУ).

В автостоянке, согласно п.4.7 СТУ, предусмотрено размещение помещения для временного хранения мусора жильцов. Помещение оборудовано системой автоматического пожаротушения и отделено от помещения хранения автомобилей противопожарными стенами первого типа. Сообщение помещения для временного хранения мусора жильцов с помещением хранения автомобилей предусмотрено через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EI 60 и дренчерной завесой над дверным проёмом со стороны автостоянки и со стороны мусорокамеры.

Доступ пожарно-спасательных подразделений на этажи здания предусмотрен при помощи лифтов для транспортирования пожарных подразделений (п.4.12 СТУ).

Входы в лифты для пожарных на надземных этажах жилых секций (кроме первого) предусмотрены через холлы (тамбуры) с противопожарными перегородками, имеющие предел огнестойкости не менее REI120 и с заполнением проемов противопожарными дверями первого типа (EIS 60) (п.9.2.1 СП 1.13130.2020).

В вестибюле 1 -го этажа (на основном посадочном этаже) при размещении лифта для пожарных вне группы с другими лифтами, согласно п.4.11 СТУ, предусмотрен без выделения тамбуром (холлом).

В автостоянке вход в вышеуказанные лифты (с лифтовыми холлами) предусмотрен, согласно п.4.10 СТУ, предусмотрен через один тамбур-шлюз 1-го типа.

Шахтные двери, двери лифтовых холлов и двери машинных помещений лифтов для пожарных предусматриваются с пределами огнестойкости: двери шахт не менее EI 60; двери машинных помещений не менее EIS 60; двери лифтовых холлов при устройстве в лифтовых холлах пожаробезопасных зон для МГН - не менее EIS 60.

Здание предусмотрено без аварийных выходов при размещении квартир на высоте более 15 м при одном эвакуационном выходе с этажа секции, согласно п.5.7 СТУ. При этом предусмотрены:

- устройство зон безопасности в лифтовых холлах для перевозки пожарных подразделений. Площадь пожаробезопасных зон принята из расчета 20% людей, проживающих на этаже секции, в т.ч. одного группы мобильности М4;

- система оповещения и управления эвакуацией при пожаре не ниже 3-го типа;

- входные двери квартир с пределом огнестойкости не менее EI30.

Выходы из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в вестибюль предусмотрен через дымо- газонепроницаемые противопожарные дверями 1-го типа без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре (п.5.4 СТУ).

Для незадымляемых эвакуационных внутренних лестничных клеток надземной части здания, без естественного освещения через окна площадью не менее 1,2 м² на каждом этаже предусмотрено, согласно п.5.3 СТУ, устройство аварийного освещения.

Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2, выполнены, согласно п.5.4.16 СП 2.13130.2020 противопожарными 2-го типа (EI30).

В соответствии с п.5.5.7 СП 59.213330.2016 в местах пребывания МГН (С/У для МГН, места пребывания МГН) предусмотрена установка:

- синхронного светозвукового оповещения (входит в раздел СОУЭ);
- обратной связи зон безопасности с диспетчерским постом (переговорное устройство на базе АТС или устройства оперативной, или селекторной связи);

- световых оповещателей, эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающие направление движения, подключенных к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в помещениях и зонах, посещаемых МГН.

В соответствии с п.6.2 СТУ объект подлежит защите автоматической пожарной сигнализации:

- внеквартирные коридоры, жилые квартиры с установкой не менее двух адресно-аналогового пожарного извещателя);
- внеквартирные кладовые подземного этажа (п.6.2.2 СТУ);
- технические помещения;
- встроенная автостоянка.

Установками автоматического пожаротушения (АУПТ) подлежит защите:

- ПО№1 (автостоянка и помещения, входящие в пожарный отсек);
- индивидуальные кладовые с входом с жилого этажа (п.4.7. СТУ).

Система оповещения и управления эвакуацией 3-го типа (ПО №1 Автостоянка) строится на оборудовании российского производства «Тромбон» или аналог, выполняется с помощью следующих устройств.

Система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусматривается:

- из помещений хранения автомобилей (п. 7.2 з) СП 7.13130.2013);
- из общих коридоров и холлов зданий различного назначения с незадымляемыми лестничными клетками (п. 7.2 г) СП 7.13130.2013);
- из каждого помещения на этажах, сообщающихся с незадымляемыми лестничными клетками (п. 7.2 ж) СП 7.13130.2013);
- из каждого помещения на этажах, сообщающихся с тамбур-шлюзами с подпором воздуха (п. 7.1. СП 7.13130.2013).

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается:

- в тамбур-шлюз (лифтовый холл) при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей (ст. 88 ФЗ-123);
- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений», опускающихся на подземный уровень (в верхнюю и нижнюю зону) (п. 7.14 б) СП 7.13130.2013);
- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) в подземных этажах при входе лифтов (п. 20 ст.88 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, (п. 7.14 п) СП 7.13130.2013);
- в пожаробезопасные зоны (п. 7.14 р) СП 7.13130.2013);
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 (п. 7.14 в) СП 7.13130.2013);
- в тамбур -шлюзы (лифтовые холлы) при незадымляемой лестничной клетке Н2;
- в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения (п. 7.14 к) СП7.13130.2013).

Уточненный расход воды на внутреннее пожаротушение в автостоянке будет составлять 5,2 л/с на одну струю с использованием 2-х пожарных стволов.

Расход воды на наружное пожаротушение принят не менее 20 л/с.

Наружное пожаротушение расхода обеспечивается от не менее двух пожарных гидрантов, устанавливаемых на расстоянии не более 200 м от стен здания на кольцевой водопроводной сети.

Разработаны графические материалы.

Тип оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

Жилой дом Литер 13

На объект защиты разработаны СТУ ООО «Пожарный Инженер» получившие положительное заключение ДНПР ГУ МЧС России по г. Москве от 30.03.2021 г. № ИВ-19-404.

В СТУ указаны отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности, а также отступления от требований сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а именно к:

- секционным жилым домам высотой более 28 м, но не более 50 м с эвакуационными выходами с этажей в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 взамен незадымляемой лестничной клетки типа Н1;

- сообщению помещений для хранения автомобилей на этаже с помещениями другого назначения (не относящиеся к автостоянке) через проемы с заполнением противопожарными дверями 1-го типа, без устройства тамбур-шлюза;

- устройство при выходе из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в вестибюль без организации тамбур-шлюза с подпором воздуха;

- проектировании с междуэтажными поясами высотой менее 1,2 м;

- превышение расстояния от парковочных мест до выходов при их тупиковом размещении, но не более 65 м и расположении между выходами, но не более 85 м;

- проектирование жилого многоквартирного дома без аварийных выходов при размещении квартир на высоте более 15 м при одном эвакуационном выходе с этажа секции. Объект капитального строительства состоит из двух секций, объединенных встроенно-пристроенным подземным одноэтажным стилобатом.

В уровне -1 этажа (стилобата) размещены технические помещения и закрытый подземный паркинг.

Расположение жилых секций С-3 и С-4 Литера 13 позволяет обеспечить оптимальную инсоляцию. Квартиры расположены с 1-го по 8-ой этажи в секции С-3 и с 1-го по 8-ой в секции С-4.

Жилой дом относится к:

- II степени огнестойкости;
- классу пожарной опасности С0;
- классу функциональной пожарной опасности Ф1.3.

В здании предусматривается размещение помещений функционального назначения:

- помещения жилых многоквартирных домов - Ф1.3;
- технические помещения - Ф 5.1;
- кладовые - Ф5.2;
- автостоянки - Ф5.2.

Мероприятия по деятельности подразделений пожарной охраны, согласно п. 2.2 СТУ, предусмотрено с учетом, документа предварительного планирования боевых действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, в котором учтено:

- устройство подъезда пожарной техники к жилым корпусам с одной продольной стороны по всей длине;
- обеспечения расстояния от внутреннего края подъездов до наружных стен объекта не более 16 м;
- обеспечение проезда пожарной техники по тротуарам и укрупненному грунту, обеспечивающим нагрузку пожарной техники;
- обеспечение расстояния от стен здания до внутреннего края не более 16 м;
- отсутствие в каждом отсеке (секции) подвального этажа не менее двух окон размерами не менее 0,9х1,2 м с прямыми. Учесть специфику здания в части организации подачи воздушно-механической пены и установки дымососов через эвакуационные выходы в подвальный этаж;
- устройство на этажах жилых секций пожаробезопасных зон;
- доступ пожарных на этажи по незадымляемым лестничным клеткам типа Н2;
- устройство выходов на кровлю с незадымляемых лестничных клеток типа Н2 через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м по закрепленным стальным стремянкам.

Комплекс, согласно п.4.2 СТУ, разделен на пожарные отсеки (далее по тексту ПО) противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI150. (п/п 27 ст.2 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, п.5.4.7 СП 2.13130.2020):

ПО №1 - помещения подземной автостоянки на -1 этаже, II степени огнестойкости, класса пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 3000 м²;

ПО №2 - надземная часть жилого корпуса, II степени огнестойкости, класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, высотой не более 50 м, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;

ПО №3 - надземная часть жилого корпуса С2, II степени огнестойкости, класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, высотой не более 50 м, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м².

На последнем этаже предусмотрено устройство выходов из квартир и общих коридоров на террасы с обеспечением защиты покрытия террасы негорючими материалами толщиной не менее 30 мм (на расстоянии не менее 4 м от мест примыкания, в том числе при глубине террасы менее 4 м).

Эксплуатируемая кровля - совмещенная, традиционная с внутренним обогреваемым водостоком. В качестве утеплителя и уклон образующего слоя пеностекольный щебень или традиционный минеральный утеплитель с характеристиками по расчету.

В частях здания, в отсутствии межэтажных поясов высотой 1,2 м, согласно п.4.4 СТУ, предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости (EI60), класса пожарной опасности К0, высотой не менее 0,6 м и стеклопакета с из закаленного стекла (или триплекс) толщиной не менее 6 мм с наружной стороны в верхней (нижней) секции алюминиевой рамы. При этом участок рамы предусмотрен глухим (не открываемым).

Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (кроме наружных дверей) приняты противопожарными 1-го типа.

На этажах с размещением индивидуальных хозяйственных кладовых (мест хранения), объединенных в блоки, согласно п. 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 СТУ, предусмотрено:

- внеквартирные кладовые и блоки кладовых, размещаемые на жилых этажах следует разделить друг от друга, от коридоров и иных смежных помещений противопожарными дверями 1-го типа и оборудованием системой автоматического пожаротушения от спринклеров по первой группе помещений;

- при объединении кладовых в отдельные блоки площадью не более 200 м², выделение кладовых (мест хранения) в блоке противопожарными преградами не требуется;

- в кладовых (местах хранения) допускается осуществление хранения только вещей, оборудования и овощей и т.п. с максимальным значением удельной пожарной нагрузки не более 180 МДж/м². Хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек) в хозяйственных кладовых не допускается;

- проектирование систем противопожарной защиты кладовых предусмотреть как для помещений категории по пожарной и взрывопожарной опасности В2.

Автостоянка - манежного хранения без механизации на 36 м/мест без разделения мест хранения на боксы для личных автомобилей (вид топлива - бензин, дизельное топливо).

Места размещения мото- и велотехники на этаже автостоянки предусмотрены без выделения строительными конструкциями.

В подземной встроенной автостоянке предусматриваются: служебные помещения для обслуживающего и дежурного персонала (контрольные пункты, диспетчерская, охрана), технического назначения (для инженерного оборудования), санитарные узлы (п.5.2.8 СП 154.13130.2013, п. 6.11.13 СП 4.13130.2013). Указанные помещения отделяются от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа.

Сообщение помещений для хранения автомобилей на этаже с помещениями другого назначения (кроме указанных в 6.11.9 СП 4.13130.2013) (не относящиеся к автостоянке) или смежного пожарного отсека предусматривается через проемы с заполнением противопожарными дымогазонепроницаемыми дверями 1-го типа без устройства тамбур-шлюза (п.4.5 СТУ).

В автостоянке, согласно п.4.7 СТУ, предусмотрено размещение помещения для временного хранения мусора жильцов. Помещение оборудовано системой автоматического пожаротушения и отделено от помещения хранения автомобилей противопожарными стенами первого типа. Сообщение помещения для временного хранения мусора жильцов с помещением хранения автомобилей предусмотрено через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EI 60 и дренчерной завесой над дверным проёмом со стороны автостоянки и со стороны мусорокамеры.

Доступ пожарно-спасательных подразделений на этажи здания предусмотрен при помощи лифтов для транспортирования пожарных подразделений (п.4.12 СТУ).

Входы в лифты для пожарных на надземных этажах жилых секций (кроме первого) предусмотрены через холлы (тамбуры) с противопожарными перегородками, имеющие предел огнестойкости не менее REI120 и с заполнением проемов противопожарными дверями первого типа (EIS 60) (п.9.2.1 СП 1.13130.2020).

В вестибюле 2-го этажа (на основном посадочном этаже) при размещении лифта для пожарных вне группы с другими лифтами, согласно п.4.11 СТУ, предусмотрен без выделения тамбуром (холлом).

В автостоянке вход в вышеуказанные лифты (с лифтовыми холлами) предусмотрен, согласно п.4.10 СТУ, предусмотрен через один тамбур-шлюз 1-го типа.

Шахтные двери, двери лифтовых холлов и двери машинных помещений лифтов для пожарных предусматриваются с пределами огнестойкости: двери шахт не менее EI 60; двери машинных помещений не менее EIS 60; двери лифтовых холлов при устройстве в лифтовых холлах пожаробезопасных зон для МГН - не менее EIS 60.

Здание предусмотрено без аварийных выходов при размещении квартир на высоте более 15 м при одном эвакуационном выходе с этажа секции, согласно п.5.7 СТУ. При этом предусмотрены:

- устройство зон безопасности в лифтовых холлах для перевозки пожарных подразделений. Площадь пожаробезопасных зон принята из расчета 20% людей, проживающих на этаже секции, в т.ч. одного группы мобильности М4;

- система оповещения и управления эвакуацией при пожаре не ниже 3-го типа;

- входные двери квартир с пределом огнестойкости не менее EI30.

Выходы из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в вестибюль предусмотрен через дымо- газонепроницаемые противопожарные дверями 1-го типа без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре (п.5.4 СТУ).

Для незадымляемых эвакуационных внутренних лестничных клеток надземной части здания, без естественного освещения через окна площадью не менее 1,2 м² на каждом этаже предусмотрено, согласно п.5.3 СТУ, устройство аварийного освещения.

Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2, выполнены, согласно п.5.4.16 СП 2.13130.2020 противопожарными 2-го типа (EI30).

В соответствии с п.5.5.7 СП 59.213330.2016 в местах пребывания МГН (С/У для МГН, места пребывания МГН) предусмотрена установка:

- синхронного светозвукового оповещения (входит в раздел СОУЭ);
- обратной связи зон безопасности с диспетчерским постом (переговорное устройство на базе АТС или устройства оперативной, или селекторной связи);
- световых оповещателей, эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающие направление движения, подключенных к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в помещениях и зонах, посещаемых МГН.

В соответствии с п.6.2 СТУ объект подлежит защите автоматической пожарной сигнализации:

- внеквартирные коридоры, жилые квартиры с установкой не менее двух адресно-аналогового пожарного извещателя);
- внеквартирные кладовые подземного этажа (п.6.2.2 СТУ);
- технические помещения;
- встроенная автостоянка.

Установками автоматического пожаротушения (АУПТ) подлежит защите:

- ПО №1 (автостоянка и помещения, входящие в пожарный отсек);
- индивидуальные кладовые с входом с жилого этажа (п.4.7. СТУ).

Система оповещения и управления эвакуацией 3-го типа (ПО №1 Автостоянка) строится на оборудовании российского производства «Тромбон» или аналог, выполняется с помощью следующих устройств.

Система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусматривается:

- из помещений хранения автомобилей (п. 7.2 з) СП 7.13130.2013);
- из общих коридоров и холлов зданий различного назначения с незадымляемыми лестничными клетками (п. 7.2 г) СП 7.13130.2013);

- из каждого помещения на этажах, сообщающихся с незадымляемыми лестничными клетками (п. 7.2 ж) СП 7.13130.2013);

- из каждого помещения на этажах, сообщающихся с тамбур-шлюзами с подпором воздуха (п. 7.1. СП 7.13130.2013).

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается:

- в тамбур-шлюз (лифтовый холл) при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей (ст. 88 ФЗ-123);

- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений», опускающихся на подземный уровень (в верхнюю и нижнюю зону) (п. 7.14 б) СП 7.13130.2013);

- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) в подземных этажах при входе лифтов (п. 20 ст.88 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, (п. 7.14 п) СП 7.13130.2013);

- в пожаробезопасные зоны (п. 7.14 р) СП 7.13130.2013);

- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 (п. 7.14 в) СП 7.13130.2013);

- в тамбур -шлюзы (лифтовые холлы) при незадымляемой лестничной клетке Н2;

- в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения (п. 7.14 к) СП 7.13130.2013).

Уточненный расход воды на внутреннее пожаротушение в автостоянке будет составлять 5,2 л/с на одну струю с использованием 2-х пожарных стволов.

Расход воды на наружное пожаротушение принят не менее 20 л/с.

Наружное пожаротушение расхода обеспечивается от не менее двух пожарных гидрантов, устанавливаемых на расстоянии не более 200 м от стен здания на кольцевой водопроводной сети.

Разработаны графические материалы.

Тип оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

Жилой дом Литер 14

На объект защиты разработаны СТУ ООО «Пожарный Инженер» получившие положительное заключение ДНПР ГУ МЧС России по г. Москве от 30.03.2021 г. № ИВ-19-403.

В СТУ указаны отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности, а также отступления от требований сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а именно к:

- секционными жилыми домами высотой более 28 м, но не более 50 м с эвакуационными выходами с этажей в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 взамен незадымляемой лестничной клетки типа Н1;

- сообщению помещений для хранения автомобилей на этаже с помещениями другого назначения (не относящиеся к автостоянке) через проемы с заполнением противопожарными дверями 1-го типа, без устройства тамбур-шлюза;

- устройство при выходе из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в вестибюль без организации тамбур-шлюза с подпором воздуха;

- проектировании с междуэтажными поясами высотой менее 1,2 м;

- превышение расстояния от парковочных мест до выходов при их тупиковом размещении, но не более 65 м и расположении между выходами, но не более 85 м;

- проектирование жилого многоквартирного дома без аварийных выходов при размещении квартир на высоте более 15 м при одном эвакуационном выходе с этажа секции. Объект капитального строительства состоит из двух секций, объединенных встроенно-пристроенным подземным одноэтажным стилобатом.

В уровне -1 этажа (стилобата) размещены технические помещения и закрытый подземный паркинг.

Расположение жилых секций С-5 и С-6 Литера 14 позволяет обеспечить оптимальную инсоляцию. Квартиры расположены с 1-го по 8-ой этажи в секции С-5 и с 1-го по 8-ой в секции С-6.

Жилой дом относится к:

- II степени огнестойкости;

- классу пожарной опасности С0;

- классу функциональной пожарной опасности Ф1.3.

В здании предусматривается размещение помещений функционального назначения:

- помещения жилых многоквартирных домов - Ф1.3;

- технические помещения - Ф 5.1;

- кладовые - Ф5.2;

- автостоянки - Ф5.2.

Мероприятия по деятельности подразделений пожарной охраны, согласно п. 2.2 СТУ, предусмотрено с учетом, документа предварительного планирования боевых действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, в котором учтено:

- устройство подъезда пожарной техники к жилым корпусам с одной продольной стороны по всей длине;

- обеспечения расстояния от внутреннего края подъездов до наружных стен объекта не более 16 м;

- обеспечение проезда пожарной техники по тротуарам и укрупненному грунту, обеспечивающим нагрузку пожарной техники;

- обеспечение расстояния от стен здания до внутреннего края не более 16 м;

- отсутствие в каждом отсеке (секции) подвального этажа не менее двух окон размерами не менее 0,9x1,2 м с приямками. Учесть специфику здания в части организации подачи воздушно-механической пены и установки дымососов через эвакуационные выходы в подвальный этаж;

- устройство на этажах жилых секций пожаробезопасных зон;

- доступ пожарных на этажи по незадымляемым лестничным клеткам типа Н2;

- устройство выходов на кровлю с незадымляемых лестничных клеток типа Н2 через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,6x0,8 м по закрепленным стальным стремянкам.

Комплекс, согласно п.4.2 СТУ, разделен на пожарные отсеки (далее по тексту ПО) противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI150. (п/п 27 ст.2 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, п.5.4.7 СП 2.13130.2020):

ПО №1 - помещения подземной автостоянки на -1 этаже, II степени огнестойкости, класса пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 3000 м²;

ПО №2 - надземная часть жилого корпуса, II степени огнестойкости, класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, высотой не более 50 м, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;

ПО №3 - надземная часть жилого корпуса С2, II степени огнестойкости, класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, высотой не более 50 м, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м².

На последнем этаже предусмотрено устройство выходов из квартир и общих коридоров на террасы с обеспечением защиты покрытия террасы негорючими материалами толщиной не менее 30 мм (на расстоянии не менее 4 м от мест примыкания, в том числе при глубине террасы менее 4 м).

Эксплуатируемая кровля - совмещенная, традиционная с внутренним обогреваемым водостоком. В качестве утеплителя и уклон образующего слоя пеностекольный щебень или традиционный минеральный утеплитель с характеристиками по расчету.

В частях здания, в отсутствии межэтажных поясов высотой 1,2 м, согласно п.4.4 СТУ, предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости (EI60), класса пожарной опасности К0, высотой не менее 0,6 м и стеклопакета с из закаленного стекла (или триплекс) толщиной не менее 6 мм с наружной стороны в верхней (нижней) секции алюминиевой рамы. При этом участок рамы предусмотрен глухим (не открывающимся).

Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (кроме наружных дверей) приняты противопожарными 1-го типа.

На этажах с размещением индивидуальных хозяйственных кладовых (мест хранения), объединенных в блоки, согласно п. 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 СТУ, предусмотрено:

- внеквартирные кладовые и блоки кладовых, размещаемые на жилых этажах следует отделить друг от друга, от коридоров и иных смежных помещений противопожарными дверями 1-го типа и оборудованием системой автоматического пожаротушения от спринклеров по первой группе помещений;

- при объединении кладовых в отдельные блоки площадью не более 200 м², выделение кладовых (мест хранения) в блоке противопожарными преградами не требуется;

- в кладовых (местах хранения) допускается осуществление хранения только вещей, оборудования и овощей и т.п. с максимальным значением удельной пожарной нагрузки не более 180 МДж/м². Хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек) в хозяйственных кладовых не допускается;

- проектирование систем противопожарной защиты кладовых предусмотреть как для помещений категории по пожарной и взрывопожарной опасности В2.

Автостоянка - манежного хранения без механизации на 48 м/мест без разделения мест хранения на боксы для личных автомобилей (вид топлива - бензин, дизельное топливо).

Места размещения мото- и велотехники на этаже автостоянки предусмотрены без выделения строительными конструкциями.

В подземной встроенной автостоянке предусматриваются: служебные помещения для обслуживающего и дежурного персонала (контрольные пункты, диспетчерская, охрана), технического назначения (для инженерного оборудования), санитарные узлы (п.5.2.8 СП 154.13130.2013, п. 6.11.13 СП 4.13130.2013). Указанные помещения отделяются от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа.

Сообщение помещений для хранения автомобилей на этаже с помещениями другого назначения (кроме указанных в 6.11.9 СП 4.13130.2013) (не относящиеся к автостоянке) или смежного пожарного отсека предусматривается через проемы с заполнением противопожарными дымогазонепроницаемыми дверями 1-го типа без устройства тамбур-шлюза (п.4.5 СТУ).

В автостоянке, согласно п.4.7 СТУ, предусмотрено размещение помещения для временного хранения мусора жильцов. Помещение оборудовано системой автоматического пожаротушения и отделено от помещения хранения автомобилей противопожарными стенами первого типа. Сообщение помещения для временного хранения мусора жильцов с помещением хранения автомобилей предусмотрено через противопожарную

дверь с пределом огнестойкости не менее EI 60 и дренчерной завесой над дверным проёмом со стороны автостоянки и со стороны мусорокамеры.

Доступ пожарно-спасательных подразделений на этажи здания предусмотрен при помощи лифтов для транспортирования пожарных подразделений (п.4.12 СТУ).

Входы в лифты для пожарных на надземных этажах жилых секций (кроме первого) предусмотрены через холлы (тамбуры) с противопожарными перегородками, имеющие предел огнестойкости не менее REI120 и с заполнением проемов противопожарными дверями первого типа (EIS 60) (п.9.2.1 СП 1.13130.2020).

В вестибюле 2-го этажа (на основном посадочном этаже) при размещении лифта для пожарных вне группы с другими лифтами, согласно п.4.11 СТУ, предусмотрен без выделения тамбуром (холлом).

В автостоянке вход в вышеуказанные лифты (с лифтовыми холлами) предусмотрен, согласно п.4.10 СТУ, предусмотрен через один тамбур-шлюз 1-го типа.

Шахтные двери, двери лифтовых холлов и двери машинных помещений лифтов для пожарных предусматриваются с пределами огнестойкости: двери шахт не менее EI 60; двери машинных помещений не менее EIS 60; двери лифтовых холлов при устройстве в лифтовых холлах пожаробезопасных зон для МГН - не менее EIS 60.

Здание предусмотрено без аварийных выходов при размещении квартир на высоте более 15 м при одном эвакуационном выходе с этажа секции, согласно п.5.7 СТУ. При этом предусмотрены:

- устройство зон безопасности в лифтовых холлах для перевозки пожарных подразделений. Площадь пожаробезопасных зон принята из расчета 20% людей, проживающих на этаже секции, в т.ч. одного группы мобильности М4;

- система оповещения и управления эвакуацией при пожаре не ниже 3-го типа;

- входные двери квартир с пределом огнестойкости не менее EI30.

Выходы из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в вестибюль предусмотрен через дымо- газонепроницаемые противопожарные дверями 1-го типа без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре (п.5.4 СТУ).

Для незадымляемых эвакуационных внутренних лестничных клеток надземной части здания, без естественного освещения через окна площадью не менее 1,2 м² на каждом этаже предусмотрено, согласно п.5.3 СТУ, устройство аварийного освещения.

Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2, выполнены, согласно п.5.4.16 СП 2.13130.2020 противопожарными 2-го типа (EI30).

В соответствии с п.5.5.7 СП 59.213330.2016 в местах пребывания МГН (С/У для МГН, места пребывания МГН) предусмотрена установка:

- синхронного светозвукового оповещения (входит в раздел СОУЭ);

- обратной связи зон безопасности с диспетчерским постом (переговорное устройство на базе АТС или устройства оперативной, или селекторной связи);
- световых оповещателей, эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающие направление движения, подключенных к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в помещениях и зонах, посещаемых МГН.

В соответствии с п.6.2 СТУ объект подлежит защите автоматической пожарной сигнализации:

- внеквартирные коридоры, жилые квартиры с установкой не менее двух адресно-аналогового пожарного извещателя);
- внеквартирные кладовые подземного этажа (п.6.2.2 СТУ);
- технические помещения;
- встроенная автостоянка.

Установками автоматического пожаротушения (АУПТ) подлежит защите:

- ПО №1 (автостоянка и помещения, входящие в пожарный отсек);
- индивидуальные кладовые с входом с жилого этажа (п.4.9 СТУ).

Система оповещения и управления эвакуацией 3-го типа (ПО №1 Автостоянка) строится на оборудовании российского производства «Тромбон» или аналог, выполняется с помощью следующих устройств.

Система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусматривается:

- из помещений хранения автомобилей (п. 7.2 з) СП 7.13130.2013);
- из общих коридоров и холлов зданий различного назначения с незадымляемыми лестничными клетками (п. 7.2 г) СП 7.13130.2013);
- из каждого помещения на этажах, сообщающихся с незадымляемыми лестничными клетками (п. 7.2 ж) СП 7.13130.2013);
- из каждого помещения на этажах, сообщающихся с тамбур-шлюзами с подпором воздуха (п. 7.1. СП 7.13130.2013).

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается:

- в тамбур-шлюз (лифтовый холл) при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей (ст. 88 ФЗ-123);
- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений», опускающихся на подземный уровень (в верхнюю и нижнюю зону) (п. 7.14 б) СП 7.13130.2013);
- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) в подземных этажах при входе лифтов (п. 20 ст.88 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, (п. 7.14 п) СП 7.13130.2013);
- в пожаробезопасные зоны (п. 7.14 р) СП 7.13130.2013);
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 (п. 7.14 в) СП 7.13130.2013);
- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при незадымляемой лестничной клетке Н2;

- в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения (п. 7.14 к) СП7.13130.2013).

Уточненный расход воды на внутреннее пожаротушение в автостоянке будет составлять 5,2 л/с на одну струю с использованием 2-х пожарных стволов.

Расход воды на наружное пожаротушение принят не менее 20 л/с.

Наружное пожаротушение расхода обеспечивается от не менее двух пожарных гидрантов, устанавливаемых на расстоянии не более 200 м от стен здания на кольцевой водопроводной сети.

Разработаны графические материалы.

Тип оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности, СП5.13130.2009 и СП 3.13130.2009 объект оборудуется:

- автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «С-2000М». АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты. Сигнал «Пожар» передается автоматически в службу «МЧС» с помощью оборудования ПАК «Стрелец-Мониторинг»;

- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре: в жилых секция на всех этажах - не ниже 3-го типа; в закрытой подземной автостоянке - не ниже 3-го типа; в помещениях ПСН (Офисы) - не ниже 2-го типа согласно СП3.13130.2009.

Система речевого оповещения о пожаре построена на базе оборудования марки «Тромбон» (или аналог).

Автоматическая установка водяного пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод автостоянки (в части автоматизации)

Алгоритм работы автоматической установки водяного пожаротушения:

В дежурном режиме установка пожаротушения находится под давлением создаваемым жockey-насосом.

При возникновении пожара в защищаемом помещении под воздействием температуры произойдет разрушение колбы оросителя. После разрушения колбы через спринклерный ороситель будет производится подача воды, что приведет к срабатыванию сигнализатора потока жидкости и к падению давления в питающем трубопроводе.

По сигналу о сработке сигнализатора потока жидкости производится выдача сигнала в систему пожарной сигнализации для запуска средств противопожарной автоматики и оповещения.

При падении давления в системе на 0,1 МПа, по сигналу от одного из двух электроконтактных манометров (НМР-1, НМР-2), установленных на напорном трубопроводе, автоматика комплекта «Спрут-2» производит пуск основного пожарного насоса (М1) и выдает сигнал на открытие обводных задвижек водомерного узла, а также на пуск дренажных завес.

В случае невыхода на рабочий режим, в течении установленной временной задержки, по сигналу от электроконтактного манометра (НМР-3), установленного на напорном патрубке основного насоса, производится запуск резервного пожарного насоса (М2).

Для создания и поддержания рабочего давления воды в системе используется жокей-насос (М3). При падении давления в сети на 0,05 МПа, по сигналу от одного из двух электроконтактных манометров (НМР-4, НМР-5) производится запуск жокей-насоса. При достижении рабочего давления жокей-насос по сигналу от электроконтактного манометра (НМР-6) отключается.

Алгоритм работы внутреннего противопожарного водопровода:

В дежурном режиме установка пожаротушения находится под давлением создаваемым городским водопроводом.

При активации вентиля пожарного крана автоматика комплекта «Спрут-2» выдает сигнал на запуск пожарного насоса (М1) и открытие обводных задвижек водомерного узла.

В случае невыхода на рабочий режим, в течении установленной временной задержки, по сигналу от электроконтактного манометра, установленного на напорном патрубке основного насоса, производится запуск резервного пожарного насоса (М2).

3.1.2.14 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий (в том числе инструкцию по эксплуатации квартир и помещений общественного назначения, предназначенную для собственников помещений) и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния оснований зданий, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 27751-2014, примерный срок службы зданий - не менее 50 лет.

3.1.2.15 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

Разделом предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения (МГН):

- условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здания, эти пути стыкуются с внешними транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами;

- разработанная система средств информационной поддержки обеспечивает на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток) эксплуатации частей здания, встроенных общественных учреждений и предприятий (в соответствии с ГОСТ Р 51256-2018 и ГОСТ Р 52875-2018);

- ширина пешеходного пути, в пределах прямой видимости, не менее 1,5 м. При этом, не более чем через каждые 25,0 м устраиваются (при необходимости) горизонтальные площадки (карманы) размером не менее 2,0x1,8 м для обеспечения возможности разъезда инвалидов на креслах-колясках;

- продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, а в местах съездов 8 %, поперечный - 2 %;

- пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

- отметки пола входных групп и пола лифтовых холлов - в одном уровне;

- ширина коридоров и проходов, принята с учетом возможностей МГН;

- пожаробезопасные зоны (поэтажные), оборудованные селекторной связью с диспетчером (дежурным);

- в помещениях общественного назначения запроектированы места для устройства специально оборудованных для МГН универсальных кабин в уборных (устраиваются и оборудуются собственником помещения);

- лифтовые кабины запроектированы с учетом перевозки инвалидов колясочников (М4), световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, соответствует требованиям ГОСТ 33652-2019 (EN 81-70:2018) и требованиям Технического регламента о безопасности лифтов;

- предусмотрены машиноместа для МГН, обозначенные знаками, принятыми ГОСТ Р 52289-2019 и ПДД РФ на поверхности покрытия стоянки и продублированные знаком на вертикальной поверхности.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

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

4.1.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.3 Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.4 Раздел «Конструктивные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.10 Раздел «Технологические решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.11 Раздел «Проект организации строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.12 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.13 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

Техническая часть проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

V. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №12, №13, №14) на пересечении улиц Рудольфа Нуреева и Шайхзады Бабича в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности.

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

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

5. Схемы планировочной организации земельных участков
№ МС-Э-43-17-12709

(действителен с 10.10.2019 по 10.10.2029)

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
№ МС-Э-4-6-11671

(действителен с 06.02.2019 по 06.02.2029)

Смирнова Яна Владимировна

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

16. Системы электроснабжения
№ МС-Э-48-16-11243

(действителен с 03.09.2018 по 03.09.2025)

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

17. Системы связи и сигнализации
№ МС-Э-4-17-13379

(действителен с 20.02.2020 по 20.02.2025)

Смирнов Григорий Иванович

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.1.3. Конструктивные решения
№ МС-Э-32-2-8971

(действителен с 16.06.2017 по 16.06.2027)

Козина Кристина Викторовна

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
№ МС-Э-6-2-6875

(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2024)

Куликов Алексей Евгеньевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

12. Организация строительства
№ МС-Э-13-12-14704

(действителен с 06.04.2022 по 06.04.2027)

Хмелев Николай Витальевич

Реестр аккредитованных лиц по государственной экспертизе

РА. RU. 612155 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"



Номер государственной регистрации: RA.RU.612155
 Дата государственной регистрации: 07.04.2022
 Статус: Действует

Аккредитованное лицо

ИНН: 3327136453
 ОГРН: 1173328003760

Справочная информация - правовая форма

См. сведения на сайте Единого государственного реестра юридических лиц

Полное наименование

ИНН/ОКПО/ОКВН

Адрес места нахождения

Номер телефона

Адрес электронной почты

Адрес сайта в сети Интернет

ИДП:

Действ. область ответственности

На право проведения государственной экспертизы проектной документации

332801001

www.koin-s.ru

chugunova_y@bk.ru, 85205086333@mail.ru

Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Шинкина Ирина Валерьевна	МС-Э-41-6-18991	20.04.2016	20.04.2024	(2.1) Объемно-планировочные и архитектурные решения взаимосвязанная организация земельного участка, (2.1.3/7) Организация строительства (2.1.3/7) Конструктивные решения (2.1.2/6) Объемно-планировочные и архитектурные решения (2.4.1/8) Оценка окружающей среды	
Васюкова Елена Александровна	МС-Э-19-7-10862	30.03.2018	30.03.2025		
Ниселева Елена Петровна	МС-Э-61-6-5945	30.11.2017	14.11.2027		
Гаврилов Александр Анатольевич	МС-Э-56-3-6596	11.12.2015	11.12.2024		

ЧУГУНОВА Ю. М. ДИРЕКТОР
 КОПИЯ
 ООО "КОИН-С"
 МС-Э-41-6-18991



Реестр аккредитованных лиц по государственной экспертизе

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
--------------	-----------------	-----------------------	---	--------------------------	--------------------

Козина Кристина Викторовна
 МС-Э-45-13364
 20.02.2020
 20.02.2025
 (2.1.1/5) Ссылы планировочной организации земельных участков

Государственные услуги

Аккредитация

Номер решения об аккредитации	Дата решения об аккредитации	Заявленная область аккредитации	Дата начала действия сертификата об аккредитации	Дата окончания действия сертификата об аккредитации	Участник номер заявки	Дата и время публикации	ФИО пользователя, с которым связанного сертификата
НЭв-31	06.04.2022	На право проведения государственной экспертизы проектной документации	06.04.2022	06.04.2027		07.04.2022	Действена Эльвара Абдрабеевна

