

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

(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ RA.RU.612274, № RA.RU.612155)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

N	0	2	—	2	—	1	—	2	—	0	6	8	5	4	6	—	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «КОИН-С»
Чугунова Юлия Михайловна

«13» ноября 2023 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №15, №16, №17, №18) 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 №15)

Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №15, №16, №17, №18) 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 №16)

Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №15, №16, №17, №18) 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 №17)

Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №15, №16, №17, №18) 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 №18)

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 Технический заказчик «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 Технический заказчик «Стратег»;

2. Договор о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 07.04.2023 № 20/ТЗ, ООО Технический заказчик «Стратег», ООО «КОИН-С» (регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.612274, № 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. 4.2.1);

2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования для ООО Архитектурное бюро

«А4» от 16.08.2023 № 0274135169-20230816-0842, Ассоциация Саморегулируемая организация «Межрегиональное объединение проектировщиков» (СРО-П-069-02122009);

3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования для ООО «Георекон» от 16.08.2023 № 0276059499-20230816-0841, Ассоциация Саморегулируемая организация «Башкирское общество архитекторов и проектировщиков» (СРО-П-004-19052009);

4. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования для ООО «ИЦ «ЭлПро» от 16.08.2023 № 0276137771-20230816-0842, Ассоциация Саморегулируемая организация «Башкирское общество архитекторов и проектировщиков» (СРО-П-004-19052009);

5. Документация о выполненных историко-культурных (спасательные археологические работы) исследованиях, в рамках проекта «Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингами на пересечение улиц Рудольфа Нуреева и улицы Шайхзады Бабича г. Уфы» - 2-й очереди строительства по проекту «Жилой комплекс с помещениями общественного назначения и подземным паркингом на территории ограниченной бул. Давлеткильдеева, ул. Рудольфа Нуреева, ул. Сипайловской, Северным проездом и ул. Новогорной» в городском округе город Уфа Республики Башкортостан, на территории охранной зоны памятника «Глумилино-1, селище» (по Открытому листу №1307-2021) от 06.07.2021 № б/н;

6. Письмо о возможности хозяйственного освоения земельных участков от 30.09.2021 № 07-07/3897, Управления по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан;

7. Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта в части обеспечения пожарной безопасности объекта №492/23-33/0607-2023-ПБ.СТУ «Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №15, №16, №17, №18) на пересечении улиц Рудольфа Нуреева и Шайхзады Бабича в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан» (письмо от 31.08.2023 № ИВ-169-24760, Главное управление МЧС России по Республике 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 Нуреева и Шайхзады Бабича г. Уфы» от 23.06.2021 № 02-2-1-3-033284-2021, ООО «ПБ №1»;

2. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту «Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №12, №13, №14, №15, №16, №17, №18) на пересечении улиц Рудольфа Нуреева и Шайхзады Бабича в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан» от 31.10.2023 № 02-2-1-1-066036-2023, ООО «КОИН-С».

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:

Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №15, №16, №17, №18) 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 №15)

Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №15, №16, №17, №18) 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 №16)

Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №15, №16, №17, №18) 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 №17)

Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №15, №16, №17, №18) 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 №18).

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Республика Башкортостан, городской округ город Уфа.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта: нелинейный.

Функциональное назначение: объект капитального строительства непроизводственного назначения.

Код объекта капитального строительства по его назначению и функционально-технологическим особенностям (приказ Минстроя РФ от 02.11.2022 № 928/ПР): 01.02.001.006 – Жилые объекты для постоянного проживания – Многоквартирный жилой дом (более 16 этажей).

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
Земельный участок Литер 15			
1.	Площадь отведенного участка с к.н. 02:55:020622:873	м ²	7508,00
Земельный участок Литер 16			
2.	Площадь отведенного участка с к.н. 02:55:020622:872	м ²	7961,00
Земельный участок Литер 17			
3.	Площадь отведенного участка с к.н. 02:55:020622:871	м ²	7107,00
Земельный участок Литер 18			
4.	Площадь отведенного участка с к.н. 02:55:020622:870	м ²	6659,00
Многоквартирный жилой дом Литер 15			
5.	Высота здания по СП 1.13130.2020 (пожарно-техническая)	м	74,65
6.	Высота здания (архитектурная)	м	79,65
7.	Этажность	эт.	1,25
8.	Количество этажей, в том числе:	эт.	1,26
9.	- подвальный этаж	эт.	1
10.	- встроенные помещения	эт.	1
11.	- жилые этажи	эт.	24
12.	Количество парковочных мест, в том числе:	шт.	99
13.	- машиномест	шт.	53
14.	- мест для мототранспорта	шт.	46
15.	Общая площадь здания (по СП 54.13330.2022)	м ²	23049,65
16.	Общая площадь помещений жилого дома	м ²	17841,55
17.	Общая площадь паркинга (по СП 54.13330.2022)	м ²	1706,08
18.	Общая площадь помещений паркинга, в том числе:	м ²	1642,86
19.	- помещения паркинга (машиноместа и места для размещения мототранспорта)	м ²	945,68
20.	- помещения МОП паркинга	м ²	681,29
21.	- технические помещения паркинга	м ²	15,89
22.	Строительный объем, в том числе:	м ³	75558,17
23.	- выше отм. 0.000 секции 1	м ³	64274,94

24.	- ниже отм. 0.000 секции 1	м ³	5036,50
25.	- ниже отм. 0.000 паркинга	м ³	6246,73
	Жилой дом		
26.	Количество квартир, в том числе:	шт.	310
27.	- 1-комнатных	шт.	190
28.	- 2-комнатных	шт.	96
29.	- 3-комнатных	шт.	24
30.	Жилая площадь квартир	м ²	6232,00
31.	Площадь квартир	м ²	13010,19
32.	Общая приведенная площадь квартир	м ²	13071,39
33.	Общая площадь квартир	м ²	13132,59
34.	Площадь помещений МОП	м ²	3012,16
35.	Площадь технических помещений	м ²	467,65
	Помещения кладовых		
36.	Количество кладовых помещений	шт.	239
37.	Площадь помещений кладовых	м ²	783,48
	Офисы		
38.	Количество офисов	шт.	4
39.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	474,03
40.	Полезная площадь	м ²	445,67
41.	Расчетная площадь помещений	м ²	445,67
42.	Площадь рабочих комнат	м ²	403,97
	Офис №1		
43.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	91,82
44.	Полезная площадь	м ²	87,27
45.	Расчетная площадь помещений	м ²	87,27
46.	Площадь рабочих комнат	м ²	81,10
	Офис №2		
47.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	135,50
48.	Полезная площадь	м ²	123,50
49.	Расчетная площадь помещений	м ²	123,50
50.	Площадь рабочих комнат	м ²	115,25
	Офис №3		
51.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	80,55
52.	Полезная площадь	м ²	75,87
53.	Расчетная площадь помещений	м ²	75,87
54.	Площадь рабочих комнат	м ²	66,12
	Офис №4		
55.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	167,16
56.	Полезная площадь	м ²	159,03
57.	Расчетная площадь помещений	м ²	159,03
58.	Площадь рабочих комнат	м ²	141,50
Многоквартирный жилой дом Литер 16			
59.	Высота здания по СП 1.13130.2020 (пожарно-техническая)	м	72,40

60.	Высота здания (архитектурная)	м	80,79
61.	Этажность	эт.	1,25
62.	Количество этажей, в том числе:	эт.	1,25
63.	- встроенные помещения	эт.	1
64.	- жилые этажи	эт.	24
65.	Количество парковочных мест, в том числе:	шт.	99
66.	- машиномест	шт.	64
67.	- мест для мототранспорта	шт.	35
68.	Общая площадь здания (по СП 54.13330.2022)	м ²	22137,71
69.	Общая площадь помещений жилого дома	м ²	17221,07
70.	Общая площадь паркинга (по СП 54.13330.2022)	м ²	1988,15
71.	Общая площадь помещений паркинга, в том числе:	м ²	1942,09
72.	- помещения паркинга (машиноместа и места для размещения мототранспорта)	м ²	1118,30
73.	- помещения МОП паркинга	м ²	812,31
74.	- технические помещения паркинга	м ²	11,48
75.	Строительный объем, в том числе:	м ³	76846,38
76.	- выше отм. 0.000 секции 1	м ³	64274,94
77.	- ниже отм. 0.000 секции 1	м ³	3601,74
78.	- ниже отм. 0.000 паркинга	м ³	8969,70
	Жилой дом -		
79.	Количество квартир, в том числе:	шт.	307
80.	- 1-комнатных	шт.	188
81.	- 2-комнатных	шт.	95
82.	- 3-комнатных	шт.	24
83.	Жилая площадь квартир	м ²	6176,17
84.	Площадь квартир	м ²	12908,23
85.	Общая приведенная площадь квартир	м ²	12968,40
86.	Общая площадь квартир	м ²	13028,57
87.	Площадь помещений МОП	м ²	2878,94
88.	Площадь технических помещений	м ²	267,97
	Помещения кладовых		
89.	Количество кладовых помещений	шт.	143
90.	Площадь помещений кладовых	м ²	776,04
	Офисы		
91.	Количество офисов	шт.	3
92.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	153,65
93.	Полезная площадь	м ²	148,23
94.	Расчетная площадь помещений	м ²	148,23
95.	Площадь рабочих комнат	м ²	132,03
	Офис №1		
96.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	69,95
97.	Полезная площадь	м ²	67,29
98.	Расчетная площадь помещений	м ²	67,29
99.	Площадь рабочих комнат	м ²	61,95

	Офис №2		
100.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	53,40
101.	Полезная площадь	м ²	51,87
102.	Расчетная площадь помещений	м ²	51,87
103.	Площадь рабочих комнат	м ²	46,26
	Офис №3		
104.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	30,30
105.	Полезная площадь	м ²	29,07
106.	Расчетная площадь помещений	м ²	29,07
107.	Площадь рабочих комнат	м ²	23,82
	Продуктовый магазин		
108.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	121,54
109.	Полезная площадь	м ²	117,82
110.	Расчетная площадь помещений	м ²	117,82
111.	Площадь рабочих комнат	м ²	103,97
Многоквартирный жилой дом Литер 17			
112.	Высота здания по СП 1.13130.2020 (пожарно-техническая)	м	73,80
113.	Высота здания (архитектурная)	м	79,75
114.	Этажность	эт.	1, 25
115.	Количество этажей, в том числе:	эт.	1, 26
116.	- подвальный этаж	эт.	1
117.	- встроенные помещения	эт.	1
118.	- жилые этажи	эт.	24
119.	Количество парковочных мест, в том числе:	шт.	99
120.	- машиномест	шт.	75
121.	- мест для мототранспорта	шт.	24
122.	Общая площадь здания (по СП 54.13330.2022)	м ²	22453,21
123.	Общая площадь помещений жилого дома	м ²	17891,86
124.	Общая площадь паркинга	м ²	2317,5
125.	Общая площадь помещений паркинга, в том числе:	м ²	2282,11
126.	- помещения паркинга (машиноместа и места для размещения мототранспорта)	м ²	1236,71
127.	- помещения МОП паркинга	м ²	1021,16
128.	- технические помещения паркинга	м ²	24,24
129.	Строительный объем, в том числе:	м ³	78566,89
130.	- выше отм. 0.000 секции 1	м ³	64274,94
131.	- ниже отм. 0.000 секции 1	м ³	4912,22
132.	- ниже отм. 0.000 паркинга	м ³	9379,73
	Жилой дом		
133.	Количество квартир, в том числе:	шт.	310
134.	- 1-комнатных	шт.	190
135.	- 2-комнатных	шт.	96
136.	- 3-комнатных	шт.	24
137.	Жилая площадь квартир	м ²	6231,77
138.	Площадь квартир	м ²	13009,96

139.	Общая приведенная площадь квартир	м ²	13071,16
140.	Общая площадь квартир	м ²	13132,36
141.	Площадь помещения МОП	м ²	3012,57
142.	Площадь технических помещений	м ²	467,97
	Помещения кладовых		
143.	Количество кладовых помещений	шт.	151
144.	Общая площадь кладовых помещений	м ²	828,52
	Офисы		
145.	Количество офисов	шт.	4
146.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	474,03
147.	Полезная площадь	м ²	445,67
148.	Расчетная площадь помещений	м ²	445,67
149.	Площадь рабочих комнат	м ²	403,97
	Офис №1		
150.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	91,82
151.	Полезная площадь	м ²	87,27
152.	Расчетная площадь помещений	м ²	87,27
153.	Площадь рабочих комнат	м ²	81,10
	Офис №2		
154.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	135,50
155.	Полезная площадь	м ²	123,50
156.	Расчетная площадь помещений	м ²	123,50
157.	Площадь рабочих комнат	м ²	115,25
	Офис №3		
158.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	80,55
159.	Полезная площадь	м ²	75,87
160.	Расчетная площадь помещений	м ²	75,87
161.	Площадь рабочих комнат	м ²	66,12
	Офис №4		
162.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	167,16
163.	Полезная площадь	м ²	159,03
164.	Расчетная площадь помещений	м ²	159,03
165.	Площадь рабочих комнат	м ²	141,50
Многоквартирный жилой дом Литер 18			
166.	Высота здания по СП 1.13130.2020 (пожарно-техническая)	м	74,00
167.	Высота здания (архитектурная)	м	79,70
168.	Этажность	эт.	1,25
169.	Количество этажей, в том числе:	эт.	1,26
170.	- подвальный этаж	эт.	1
171.	- встроенные помещения	эт.	1
172.	- жилые этажи	эт.	24
173.	Количество парковочных мест, в том числе:	шт.	99
174.	- машиномест	шт.	38
175.	- мест для мототранспорта	шт.	61

176.	Общая площадь здания (по СП 54.13330.2022)	м ²	21378,92
177.	Общая площадь помещений жилого дома	м ²	17867,86
178.	Общая площадь паркинга	м ²	1338,36
179.	Общая площадь помещений паркинга, в том числе:	м ²	1319,26
180.	- помещения паркинга (машиноместа и места для размещения мототранспорта)	м ²	780,88
181.	- помещения МОП паркинга	м ²	534,85
182.	- технические помещения паркинга	м ²	3,53
183.	Строительный объем, в том числе:	м ³	75767,46
184.	- выше отм. 0.000 секции 1	м ³	64274,94
185.	- ниже отм. 0.000 секции 1	м ³	5157,19
186.	- ниже отм. 0.000 паркинга	м ³	6335,33
	Жилой дом		
187.	Количество квартир, в том числе:	шт.	310
188.	- 1-комнатных	шт.	190
189.	- 2-комнатных	шт.	96
190.	- 3-комнатных	шт.	24
191.	Жилая площадь квартир	м ²	6231,77
192.	Площадь квартир	м ²	13009,96
193.	Общая приведенная площадь квартир	м ²	13071,16
194.	Общая площадь квартир	м ²	13132,36
195.	Площадь помещения МОП	м ²	2965,48
196.	Площадь технических помещений	м ²	457,62
197.	Помещения кладовых		
198.	Количество кладовых помещений	шт.	148
199.	Общая площадь кладовых помещений	м ²	863,09
	Офисы		
200.	Количество офисов	шт.	4
201.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	474,10
202.	Полезная площадь	м ²	449,31
203.	Расчетная площадь помещений	м ²	449,31
204.	Площадь рабочих комнат	м ²	406,04
	Офис №1		
205.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	91,78
206.	Полезная площадь	м ²	87,59
207.	Расчетная площадь помещений	м ²	87,59
208.	Площадь рабочих комнат	м ²	81,18
	Офис №2		
209.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	135,51
210.	Полезная площадь	м ²	126,36
211.	Расчетная площадь помещений	м ²	126,36
212.	Площадь рабочих комнат	м ²	117,71
	Офис №3		
213.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	80,55
214.	Полезная площадь	м ²	76,50

215.	Расчетная площадь помещений	м ²	76,50
216.	Площадь рабочих комнат	м ²	66,64
	Офис №4		
217.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	м ²	166,26
218.	Полезная площадь	м ²	158,86
219.	Расчетная площадь помещений	м ²	158,86
220.	Площадь рабочих комнат	м ²	140,51

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

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

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»; от 31.10.2023 № 02-2-1-1-066036-2023, ООО «КОИН-С».

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 «Георекон» (ООО «Георекон»)

ОГРН: 1020202858488

ИНН: 0276059499

КПП: 027601001

Место нахождения и адрес: 450098, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Архитектора Рехмукова, д. 7, этаж 1, офис 64

Проектная организация

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр «ЭлПро» (ООО «ИЦ «ЭлПро»)

ОГРН: 1120280007033

ИНН: 0276137771

КПП: 027601001

Место нахождения и адрес: 450098, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Архитектора Рехмукова, д. 7, офис 365

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 (приложение №1 к договору 03.04.2023 № 492/23-15) от 03.04.2023 № 492/23-15, ООО Технический заказчик «Стратег», ООО Специализированный застройщик «Стандарт», ООО Архитектурное бюро «А4»;

2. Задание на разработку проектной документации (приложение №1 к договору 03.04.2023 № 492/23-16) от 03.04.2023 № 492/23-16, ООО Технический заказчик «Стратег», ООО Специализированный застройщик «Стандарт», ООО Архитектурное бюро «А4»;

3. Задание на разработку проектной документации (приложение №1 к договору 03.04.2023 № 492/23-17) от 03.04.2023 № 492/23-17, ООО Технический заказчик «Стратег», ООО Специализированный застройщик «Стандарт», ООО Архитектурное бюро «А4»;

4. Задание на разработку проектной документации (приложение №1 к договору 03.04.2023 № 492/23-18) от 03.04.2023 № 492/23-18, ООО Технический заказчик «Стратег», ООО Специализированный застройщик «Стандарт», 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. Градостроительный план земельного участка (Литер 15) от 07.11.2023 № РФ-02-2-55-0-00-2023-1098-0, Главное управление архитектуры и градостроительства Администрации ГО г. Уфа РБ;

2. Градостроительный план земельного участка (Литер 16) от 07.11.2023 № РФ-02-2-55-0-00-2023-1097-0, Главное управление архитектуры и градостроительства Администрации ГО г. Уфа РБ;

3. Градостроительный план земельного участка (Литер 17) от 07.11.2023 № РФ-02-2-55-0-00-2023-1096-0, Главное управление архитектуры и градостроительства Администрации ГО г. Уфа РБ;

4. Градостроительный план земельного участка (Литер 18) от 07.11.2023 № РФ-02-2-55-0-00-2023-1095-0, Главное управление архитектуры и градостроительства Администрации ГО г. Уфа РБ;

5. 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).

6. Проект внесения изменений в 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, в части территории, ограниченной улицами Рудольфа Нуреева, Шайхзады Бабича, Сипайловская и границами городских лесов (постановление Администрации ГО г. Уфа РБ от 19.09.2023 №1679).

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

1. Техническое задание на отвод поверхностях вод и благоустройство территории от 17.03.2023 № 86-04-01971, УКХиБ Администрации ГО г. Уфа;

2. Технические условия на проектирование наружного освещения от 09.04.2021 № 566-05, МУЭСП «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 26.05.2023 № 13-14/74, ГУП РБ «Уфаводоканал»;

5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям 6 кВ от 08.06.2023 № 23-10-15078-04-02- Кубанс, ООО «Башкирэнерго»;

6. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 30.05.2023 № 40-БРТС-ТИ/007/628, ООО «БашРТС»;

7. Согласование примыкая земельного участка к автомобильной дороге по ул. Академика Заварицкого от 26.08.2021 № 86-04-05911, УКХиБ Администрации ГО г. Уфа.

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

Литер 15: 02:55:020622:873;

Литер 16: 02:55:020622:872;

Литер 17: 02:55:020622:871;

Литер 18: 02:55:020622:870.

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

Застройщик

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

ОГРН: 1220200043040

ИНН: 0276972807

КПП: 027401001

Место нахождения и адрес: 450074, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Загира Исмагилова, д. 18, помещ. 25/2

Технический заказчик

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

ОГРН: 1220200012669

ИНН: 0276968688

КПП: 027401001

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

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
Литер 15			
1	492/23-15-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	492/23-15-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	492/23-15-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	
4	235/2023-КР, ООО «Георекон»	Раздел 4. Конструктивные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
		Подраздел 5.1. Система электроснабжения	
5.1.1	492/23-15-ИОС1.1.ЭМ	Часть 1. Система внутреннего электроснабжения	
5.1.2	492/23-15-ИОС1.2.ЭС	Часть 2. Сети электроснабжения 0,4 кВ. Наружное освещение	
		Подраздел 5.2. Система водоснабжения	
5.2.1	492/23-15-ИОС2.1.В	Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения	
5.2.2	492/23-15-ИОС2.2.АПТ	Автоматическая установка пожаротушения	
		Подраздел 5.3. Система водоотведения	
5.3	492/23-15-ИОС3.К	Система водоотведения. Наружные сети водоотведения	
		Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	235/2023-ИОС4.1.ОВ, ООО «Георекон»	Отопление и вентиляция	
5.4.2	492/23-15-ИОС4.2.ТМ	Тепломеханические решения	
5.5	492/23-15-ИОС5.СС	Подраздел 5.5. Сети связи	
6	235/2023-ИОС6.ТХ, ООО «Георекон»	Раздел 6. Технологические решения	
7	235/2023-ПОС, ООО «Георекон»	Раздел 7. Проект организации строительства	
8	393/2023-15-ООС, ООО «ИЦ «ЭлПро»	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
9	492/23-15-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	492/23-15-ОБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

11	492/23-15-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	
Литер 16			
1	492/23-16-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	492/23-16-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	492/23-16-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	
4	237/2023-КР, ООО «Георекон»	Раздел 4. Конструктивные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
		Подраздел 5.1. Система электроснабжения	
5.1.1	492/23-16-ИОС1.1.ЭМ	Часть 1. Система внутреннего электроснабжения	
5.1.2	492/23-16-ИОС1.2.ЭС	Часть 2. Сети электроснабжения 0,4 кВ. Наружное освещение	
		Подраздел 5.2. Система водоснабжения	
5.2.1	492/23-16-ИОС2.1.В	Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения	
5.2.2	492/23-16-ИОС2.2.АПТ	Автоматическая установка пожаротушения	
		Подраздел 5.3. Система водоотведения	
5.3	492/23-16-ИОС3.К	Система водоотведения. Наружные сети водоотведения	
		Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	237/2023-ИОС4.1.ОВ, ООО «Георекон»	Отопление и вентиляция	
5.4.2	492/23-16-ИОС4.2.ТМ	Тепломеханические решения	
5.5	492/23-16-ИОС5.СС	Подраздел 5.5. Сети связи	
6	237/2023-ИОС6.ТХ, ООО «Георекон»	Раздел 6. Технологические решения	
7	237/2023-ПОС, ООО «Георекон»	Раздел 7. Проект организации строительства	
8	394/2023-16-ООС, ООО «ИЦ «ЭлПро»	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
9	492/23-16-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	492/23-16-ОБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	492/23-16-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	
Литер 17			
1	492/23-17-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	

2	492/23-17-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	492/23-17-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	
4	238/2023-КР, ООО «Георекон»	Раздел 4. Конструктивные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
		Подраздел 5.1. Система электроснабжения	
5.1.1	492/23-17-ИОС1.1.ЭМ	Часть 1. Система внутреннего электроснабжения	
5.1.2	492/23-17-ИОС1.2.ЭС	Часть 2. Сети электроснабжения 0,4 кВ. Наружное освещение	
		Подраздел 5.2. Система водоснабжения	
5.2.1	492/23-17-ИОС2.1.В	Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения	
5.2.2	492/23-17-ИОС2.2.АПТ	Автоматическая установка пожаротушения	
		Подраздел 5.3. Система водоотведения	
5.3	492/23-17-ИОС3.К	Система водоотведения. Наружные сети водоотведения	
		Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	238/2023-ИОС4.1.ОВ, ООО «Георекон»	Отопление и вентиляция	
5.4.2	492/23-17-ИОС4.2.ТМ	Тепломеханические решения	
5.5	492/23-17-ИОС5.СС	Подраздел 5.5. Сети связи	
6	238/2023-ИОС6.ТХ, ООО «Георекон»	Раздел 6. Технологические решения	
7	238/2023-ПОС, ООО «Георекон»	Раздел 7. Проект организации строительства	
8	394/2023-17-ООС, ООО «ИЦ «ЭлПро»	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
9	492/23-17-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	492/23-17-ОБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	492/23-17-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	
Литер 18			
1	492/23-18-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	492/23-18-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	492/23-18-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	

4	239/2023-КР, ООО «Георекон»	Раздел 4. Конструктивные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
		Подраздел 5.1. Система электроснабжения	
5.1.1	492/23-18-ИОС1.1.ЭМ	Часть 1. Система внутреннего электроснабжения	
5.1.2	492/23-18-ИОС1.2.ЭС	Часть 2. Сети электроснабжения 0,4 кВ. Наружное освещение	
		Подраздел 5.2. Система водоснабжения	
5.2.1	492/23-18-ИОС2.1.В	Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения	
5.2.2	492/23-18-ИОС2.2.АПТ	Автоматическая установка пожаротушения	
		Подраздел 5.3. Система водоотведения	
5.3	492/23-18-ИОС3.К	Система водоотведения. Наружные сети водоотведения	
		Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	239/2023-ИОС4.1.ОВ, ООО «Георекон»	Отопление и вентиляция	
5.4.2	492/23-18-ИОС4.2.ТМ	Тепломеханические решения	
5.5	492/23-18-ИОС5.СС	Подраздел 5.5. Сети связи	
6	239/2023-ИОС6.ТХ, ООО «Георекон»	Раздел 6. Технологические решения	
7	239/2023-ПОС, ООО «Георекон»	Раздел 7. Проект организации строительства	
8	394/2023-18-ООС, ООО «ИЦ «ЭлПро»	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
9	492/23-18-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	492/23-18-ОБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	492/23-18-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

Проектная документация разработана на основании договоров от 03.04.2023 № 492/23-15 (Литер 15), от 03.04.2023 № 492/23-16 (Литер 16), от 03.04.2023 № 492/23-17 (Литер 17), от 03.04.2023 № 492/23-18 (Литер 18),

между ООО Архитектурное бюро «А4» (Исполнитель) и ООО Технический заказчик «Стратег» (Заказчик), и утвержденного заказчиком Задания на разработку проектной документации (приложение №1 к договору).

Литер 15:

Проектируемый жилой дом представляет собой 1-секционное 25 этажное здание с одноэтажным встроенно-пристроенным наземным паркингом, имеющим эксплуатируемую кровлю.

Количество этажей:

Секция 1 – 26 этажей, в том числе:

- жилых этажей – 24;
- встроенно-пристроенный наземный паркинг – 1 этаж;
- техподполье – 1 этаж.

Расход тепла всего – 1,743982 МВт.

Расход воды – 79,08 м³/сут.

Количество стоков – 79,08 м³/сут.

Расход воды на пожаротушение:

- внутреннее – 2 х 2,9 л/с;
- наружное – 30 л/с;
- автоматическое и ручное паркинга – 47,337 л/с.

Расход электроэнергии – 528 кВт.

Расход электроэнергии на период строительства – 341,5 кВт.

Всего работающих во встроенных помещениях – 155 человек, в том числе сотрудники офисов – 126 человек, МОП – 29 человек.

Литер 16:

Проектируемый жилой дом представляет собой 1-секционное 25 этажное здание с одноэтажным встроенно-пристроенным наземным паркингом, имеющим эксплуатируемую кровлю.

Количество этажей:

Секция 1 – 25 этажей, в том числе:

- жилых этажей – 24;
- встроенно-пристроенный наземный паркинг – 1 этаж.

Расход тепла всего – 1,743982 МВт.

Расход воды – 79,08 м³/сут.

Количество стоков – 79,08 м³/сут.

Расход воды на пожаротушение:

- внутреннее – 2 х 2,9 л/с;
- наружное – 30 л/с;
- автоматическое и ручное паркинга – 47,337 л/с.

Расход электроэнергии – 536,4 кВт.

Расход электроэнергии на период строительства – 341,5 кВт.

Общее количество сотрудников во встроенных помещениях жилого дома Литер 16 – 15 человек, в том числе: в офисных помещениях сотрудников – 7 человек, сотрудники продуктового магазина – 4 человека, МОП – 4 человека.

Литер 17:

Проектируемый жилой дом представляет собой 1-секционное 25 этажное здание с одноэтажным встроенно-пристроенным наземным паркингом, имеющим эксплуатируемую кровлю.

Секция 1 – 26 этажей, в том числе:

- жилых этажей – 24;
- встроенно-пристроенный наземный паркинг – 1 этаж;
- техподполье – 1 этаж.

Расход тепла всего – 1,743982 МВт.

Расход воды – 79,08 м³/сут.

Количество стоков – 79,08 м³/сут.

Расход воды на пожаротушение:

- внутреннее – 2 х 2,9 л/с;
- наружное – 30 л/с;
- автоматическое и ручное паркинга – 47,337 л/с.

Расход электроэнергии – 537 кВт.

Расход электроэнергии на период строительства – 341,5 кВт.

Общее количество сотрудников во встроенных помещениях жилого дома Литер 17 – 20 человек, в том числе: в офисных помещениях сотрудников – 16 человек, МОП – 4 человека.

Литер 18:

Проектируемый жилой дом представляет собой 1-секционное 25 этажное здание с одноэтажным встроенно-пристроенным наземным паркингом, имеющим эксплуатируемую кровлю.

Количество этажей:

Секция 1 – 26 этажей, в том числе:

- жилых этажей – 24;
- встроенно-пристроенный наземный паркинг – 1 этаж;
- техподполье – 1 этаж.

Расход тепла всего – 1,743982 МВт.

Расход воды – 79,08 м³/сут.

Количество стоков – 79,08 м³/сут.

Расход воды на пожаротушение:

- внутреннее – 2 х 2,9 л/с;
- наружное – 30 л/с;
- автоматическое и ручное паркинга – 47,337 л/с.

Расход электроэнергии – 528,5 кВт.

Расход электроэнергии на период строительства – 341,5 кВт.

Общее количество сотрудников во встроенных помещениях жилого дома Литер 18 – 20 человек, в том числе: в офисных помещениях сотрудников – 16 человек, МОП – 4 человека.

Проектируемая территория расположена в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Строительство группы жилых домов соответствует градостроительному регламенту об использовании данного земельного участка. Земельный участок относится к зоне «Ж-4»: зона многоэтажной застройки многоквартирными жилыми домами.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Для проектируемого объекта разработаны Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта в части обеспечения пожарной безопасности объекта № 492/23-33/0607-2023-ПБ.СТУ «Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №15, №16, №17, №18) на пересечении улиц Рудольфа Нуреева и Шайхзады Бабича в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан».

Расчёты конструкций выполнены с использованием программного комплекса «Интегрированная система анализа конструкций SCAD 11.5» (сертификат РОСС RU. СП15. Н00668 №0896226).

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

3.1.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» разработан на материалах топографической съемки в масштабе 1:500 в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городов и сельских поселений».

Земельный участок, предназначенный для строительства, расположен на пересечении улиц Рудольфа Нуреева и Шайхзады Бабича в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Площадь территории Литер 15 в границах проектирования составляет 7508,00 м². Кадастровый номер земельного участка 02:55:020622:873.

Площадь территории в границах проектирования Литер 16 составляет 7961,00 м². Кадастровый номер земельного участка 02:55:020622:872.

Площадь территории в границах проектирования Литер 17 составляет 7107,00 м². Кадастровый номер земельного участка 02:55:020622:871.

Площадь территории в границах проектирования Литер 18 составляет 6659,00 м². Кадастровый номер земельного участка 02:55:020622:870.

Планировочная зона – Проспект Октября.

Территория застройки ограничена:

- с запада – ул. Рудольфа Нуреева;
- с востока – ул. Сипайловская;
- с севера – ул. Шайхзады Бабича;
- с юга – территорией лесов.

Строительство группы жилых домов соответствует градостроительному регламенту об использовании данного земельного участка. Земельный участок относится к зоне «Ж-4»: зона многоэтажной застройки многоквартирными жилыми домами.

На данный момент на территории проектирования расположены: городские леса, здания торгового и хозяйственного назначения, разрушенные здания, индивидуальные жилые дома.

Индивидуальные жилые дома располагаются на территории общего пользования по улице Шайхзады Бабича. Вдоль улицы Сипайловской расположен гипермаркет «Лента». Вдоль бульвара Давлеткильдеева располагаются металлические нежилые здания (гаражи) и частные дома. Вдоль ул. Рудольфа Нуреева – строящееся здание и разрушенные здания и сооружения.

В пределах границ земельного участка нет санитарно-защитных зон.

Раздел выполнен с учётом ранее выполненного и утвержденного «Проекта планировки и проекта межевания территории, ограниченной улицами Рудольфа Нуреева, Шайхзады Бабича, Сипайловская и бульваром Давлеткильдеева в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан».

Рельеф участка Литер 15 пересеченный. Перепад отметок по участку составляет 17,5 м, в абсолютных отметках в пределах 151,50 – 134,00 м. Общий уклон поверхности существующего рельефа в границе участка освоения с запада на восток составляет 14,2%.

Рельеф участка Литер 16 пересеченный. Перепад отметок по участку составляет 17,5 м, в абсолютных отметках в пределах +143,50 – +134,00 м. Общий уклон поверхности существующего рельефа в границе участка освоения с запада на восток составляет 14,2%.

Рельеф участка Литер 17 пересеченный. Перепад отметок по участку составляет 9,0 м, в абсолютных отметках в пределах +130,00 – +121,00 м. Общий уклон поверхности существующего рельефа в границе участка освоения с запада на восток составляет 14,2%.

Рельеф участка Литер 18 пересеченный. Перепад отметок по участку составляет 11,0 м, в абсолютных отметках в пределах +130,00 – +119,00 м. Общий уклон поверхности существующего рельефа в границе участка освоения с запада на восток составляет 14,2%.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с шагом 0,5 м, с обозначением уклоноуказателей и отметок по углам строений и площадок, по покрытиям около входов-выходов.

На чертеже «План организации рельефа» определена нулевая отметка здания: относительной отметке 0.000 Литер 15 соответствует 144,50.

На чертеже «План организации рельефа» определена нулевая отметка здания: относительной отметке 0.000 Литер 16 соответствует +139,00.

На чертеже «План организации рельефа» определена нулевая отметка здания: относительной отметке 0.000 Литер 17 соответствует +130,60.

На чертеже «План организации рельефа» определена нулевая отметка здания: относительной отметке 0.000 Литер 18 соответствует +129,60.

Планом организации рельефа определены существующие и проектные отметки проездов и углов здания. Продольные уклоны по проезду приняты 0,5-8,0%, поперечные – 2%. Поперечные уклоны пешеходной зоны приняты 0,5-1,0%.

Водоотвод с территории осуществляется открытым способом самотеком по внутриквартальным проездам с последующим сбросом в ливневую канализацию.

Расчет объемов земляных работ выполнен по картограмме. Планировка участка выполнена в выемке. Растительный грунт на данном участке отсутствует. При расчете был учтен проект 493/23 «Проект инженерной подготовки территории для строительства группы жилых домов с помещениями общественного назначения и паркингом (Литер №12-18) на пересечении улиц Рудольфа Нуреева и Шайхзады Бабича в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан». Объем рассчитан с учетом выемки грунта в корыте под покрытия и озеленение. Расчет приведен на чертеже «План земляных масс».

Конструкции покрытия проезда и бельевой площадки из асфальтобетонной смеси с бетонными бордюрами, покрытие тротуаров и отмостки из тротуарной плитки, спортивные площадки с резиновым покрытием.

Благоустройство территории осуществляется в соответствии с действующими нормами и правилами. Проезды, тротуары, детские и физкультурные площадки, площадки отдыха, а также хозяйственные площадки запроектированы в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 и «Норматива градостроительного проектирования городского округа город Уфа Республики Башкортостан».

Площадки ограждаются декоративным ограждением и оборудуются детскими игровыми комплексами, универсальными спортивными комплексами, тренажерами, скамьями, урнами.

Проектом предлагается формирование придомовой территории с площадками и благоустройством, отделенной от проезжей части и автомобильных парковок озеленением с учетом выделенного земельного участка. Вокруг жилого здания предусмотрен тротуар.

Проектом предусмотрено искусственное освещение территории, расстановка опор со светильниками приняты согласно рекомендации ЦНИИЭП инженерного оборудования АКХ «Типовые решения освещения

улиц и дорог», являющихся приложением к СН 541-82, при норме освещенности 4 ЛК проездов местного значения.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озеленённых площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, соответствуют требованиям СП 59.13330.2012.

Перед началом строительных работ растительный грунт сдвинуть в бурты. Работы по озеленению проводить после окончания вертикальной планировки, расстилки растительного грунта, устройства проездов, тротуаров, дорожек, площадок и оград, инженерных сетей и сооружений, освобождения территории от строительного мусора.

Величина уклона пандусов между тротуаром и проезжей частью принята не менее 1:10. Бордюрные пандусы на пешеходных переходах полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

В местах пересечения внутриквартальных проездов и пешеходных дорожек с тротуарами, подходами к площадкам и проезжей частью улиц бортовые камни заглубляются с устройством плавных примыканий для обеспечения проезда детских колясок, санок, а также въезда транспортных средств. Для маломобильных групп населения проектом предусматривается возможность доступа во встроенно-пристроенные помещения по тротуарам вдоль проездов. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный - 2%. Непосредственно перед входами проектом предусматривается устройство пандусов с уклоном не менее 1:20 с покрытием, исключающим проскальзывание.

Физкультурные и детские площадки оградить по периметру декоративным ограждением.

Расчет количества жителей для проектируемых жилых домов выполнен на основании таблицы 2 СП 42.13330.2011.

Общее количество жителей в проектируемом жилом доме Литер 15 – 439 человек.

Общее количество жителей в проектируемом жилом доме Литер 16 – 439 человек.

Общее количество жителей в проектируемом жилом доме Литер 17 – 439 человек.

Общее количество жителей в проектируемом жилом доме Литер 15 – 439 человек.

Сбор и хранение ТКО осуществляется через контейнерные площадки, расположенные на территории. По периметру мусоросборной площадки предусмотрено ограждение, обеспечивающее предупреждение распространения отходов за пределы контейнерной площадки.

Благоустройство территории выполнено в границах освоения территории, включает в себя удобные подходы и подъезды к зданию.

Вдоль улиц организованы пешеходные тротуары шириной 1,5-3,0 м. Тротуары по путям движения оборудованы пандусами для движения МГН.

На участке расположены открытые стоянки для жителей и гостей.

На территории в границах освоения предусматривается посадка кустарников и устройство газонов. Озеленение выполнено с учетом существующих и запроектированных инженерных сетей.

На территории жилой застройки автомобильные проезды предусмотрены с капитальным типом покрытия из асфальтобетона с установкой бетонного бортового камня БР 100.30.15 (ГОСТ 6665-91) с двух сторон.

Дорожная одежда внутриквартальных проездов ТИП 1 принята следующей конструкции:

- спланированный и уплотненный грунт
- гравийно-песчанная смесь ГОСТ 25607-2009 – 0,15 м;
- щебень М800 (40-70 мм) ГОСТ 8267-93*– 0,15 м;
- крупнозернистый асфальтобетон М II ГОСТ 9128-2013 – 0,07 м;
- мелкозернистый асфальтобетон М II тип Б ГОСТ 9128-2013 – 0,05 м.

Тротуар с возможностью проезда. ТИП 2 принята следующей конструкции:

- спланированный и уплотненный грунт
- гравийно-песчанная смесь ГОСТ 25607-2009 – 0,15 м;
- щебень фр. (20-40 мм) с расклинцовкой ГОСТ 8267-93*– 0,15 м;
- щебень фр. (5-10 мм) ГОСТ 8267-93*– 0,05 м;
- геотестиль нетканый «Дронит-2)
- песко-цементная смесь (5:1) ГОСТ 28013-98 – 0,05м;
- плиты тротуарные NOVO BRICKS 200x100x80 (или аналог) – 0,08 м.

Покрытие внутриплощадочных тротуаров ТИП 3 принята следующей конструкции:

- спланированный и уплотненный грунт;
- щебень фр. (20-40 мм) с расклинцовкой ГОСТ 8267-93*– 0,15 м;
- щебень фр. (5-10 мм) ГОСТ 8267-93*– 0,05 м;
- геотестиль нетканый «Дронит-2);
- песко-цементная смесь (5:1) ГОСТ 28013-98 – 0,05м;
- плиты тротуарные NOVO BRICKS 200x100x80 (или аналог) – 0,06 м.

Покрытие бельевой площадки ТИП 4 принята следующей конструкции:

- спланированный и уплотненный грунт;
- щебень М800 (40-70 мм) ГОСТ 8267-93*– 0,20 м;
- мелкозернистый асфальтобетон М II тип Б ГОСТ 9128-2013 – 0,05 м.

Покрытие спортивной площадки ТИП 5.1 принята следующей конструкции:

- спланированный и уплотненный грунт;
- гравийно-песчанная смесь ГОСТ 25607-2009 – 0,15 м;

- монолитная железобетонная плита (класс бетона на изгиб 4.4 (55) на сжатие В15, армирование сеткой 5ВР-1 шаг ячейки 100х100 - 0,15м;
 - покрытие Sagama Sport Spray (EPDM) (или аналог) – 0,0011 м.
- Покрытие детской площадки ТИП 5.2 принята следующей конструкции:
- спланированный и уплотненный грунт;
 - гравийно-песчанная смесь ГОСТ 25607-2009 – 0,15 м;
 - монолитная железобетонная плита (класс бетона на изгиб 4.4 (55) на сжатие В15, армирование сеткой 5ВР-1 шаг ячейки 100х100 - 0,15м;
 - покрытие Sagama Sport Spray (EPDM) (или аналог) – 0,04 м.

В границах проектирования функциональное зонирование выполнено в соответствии с градостроительным заданием с размещением жилой секционной застройки высотой 25 этажей.

Жилые дома литер 15, литер 16, литер 17 и литер 18 расположены в соответствии с утвержденным проектом планировки и межевания, данная концепция предусматривала размещения разновысотных жилых домов по периметру квартала, образуя полузамкнутые уютные дворы, ограждая жителей от негативного воздействия шума и вредных веществ от прилегающих улиц и дорог. Планировка проектируемой территории предполагает размещение всех необходимых элементов благоустройства жилых дворов.

Внутри самой жилой группы стояночные места не предусмотрены, а находятся вдоль хозяйственного проезда с учетом необходимого количества парковочных мест на жилую группу и максимальным удалением не более ста метров от дальних подъездов. Вдоль коридора также расположены места для хранения ТКО, постройки инженерной инфраструктуры и здания коммунальных служб. Внутренне пространство дворов, таким образом надежно защищено от транспорта и формирует удобную среду для активного занятия спортом и безопасному пребыванию детей и лиц с ограниченными возможностями.

Объемы жилищного строительства рассчитаны по укрупненным показателям, с учётом нормы жилищной обеспеченности на расчетный срок – 30,0 м²/чел.

Архитектурно-планировочные решения учитывают градостроительные требования по соблюдению противопожарных и инсоляционных норм.

Планировочная организация территории предусматривает улично-дорожную систему, увязанную с окружающей застройкой и ландшафтом.

Улично-дорожная сеть в пределах рассматриваемых границ выполнена в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 (СНиП 2.07.01-89*) Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

Проектом предусмотрено создание улично-дорожной сети на данной территории по нормативным параметрам с учетом коридоров инженерных коммуникаций, транспортной схемой сопредельных территорий городского округа г. Уфа.

В соответствии с генеральным планом предусмотрена единая система транспорта и улично-дорожной сети в увязке с планировочной структурой, обеспечивающей удобные и безопасные связи со всеми функциональными зонами, объектами внешнего транспорта и автомобильными дорогами общей сети. В радиусе пешеходной доступности 500 м располагаются остановки общественного транспорта.

Движение транспорта по территории общего пользования осуществляется по проезжей части улиц Рудольфа Нуреева, Шайхзады Бабича, бульвару Давлеткильдеева.

Въезд на территорию жилого дома литер 15 предусмотрен с улиц Рудольфа Нуреева и бульвара Давлеткильдеева.

Въезд на территорию жилого дома литер 16 предусмотрен с улиц Рудольфа Нуреева и бульвара Давлеткильдеева.

Въезд на территорию жилого дома литер 17 предусмотрен с улиц Рудольфа Нуреева и бульвара Давлеткильдеева.

Въезд на территорию жилого дома литер 18 предусмотрен с улиц Рудольфа Нуреева и бульвара Давлеткильдеева.

По территории квартала движение транспорта осуществляется по сети внутриквартальных проездов шириной 6 м. Въезд на территории объектов осуществляется с внутриквартальных проездов.

Внешний подъезд к жилому дому обеспечивается проездами с двух сторон с южной и западной. На территории двора предусматривается движение автомобилей, в том числе и для пожарной техники. Данные проезды предусмотрены с двух продольных сторон жилого дома. В местах с тупиковым участком предусмотрена разворотная площадка. Проезды предусмотрены с твердым покрытием для подъезда пожарных автомобилей. Расстояние от края проездов до стен здания высотой более 28 м соответствует 8-10м.

Обеспечены проезды и подъезды к зданию для пожарных машин и возможность доступа пожарных подразделений с автолестниц в любую квартиру здания согласно требованиям СП 42.13330.2016 и Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

Расчёт стоянок автомобилей выполнен на основании требований п. 33 Норматива градостроительного проектирования городского округа город Уфа Республики Башкортостан (30.06.2021г).

Литер 15:

Количество м²/мест – 153 (размещены в подземном паркинге Литер 15 и многоуровневом паркинге литер 22), в том числе:

- подземный паркинг – 99;
- многоуровневый паркинг – 54;

Гостевая стоянка автомобилей (размещены на территории), м²/мест – 26.

Для транспорта инвалидов на гостевой стоянке выделено 3 места, в том числе 1 место для инвалидов-колясочников.

Литер 16:

Количество м\мест – 151 (размещены в подземном паркинге Литер 16 и многоуровневом паркинге литер 22), в том числе:

- подземный паркинг – 99;
- многоуровневый паркинг – 52;

Гостевая стоянка автомобилей (размещены на территории), м/мест – 24.

Для транспорта инвалидов на гостевой стоянке выделено 3 места, в том числе 1 место для инвалидов-колясочников.

Литер 17:

Количество м\мест – 153 (размещены в подземном паркинге Литер 15 и многоуровневом паркинге литер 22), в том числе:

- подземный паркинг – 99;
- многоуровневый паркинг – 54;

Гостевая стоянка автомобилей (размещены на территории), м/мест – 25.

Для транспорта инвалидов на гостевой стоянке выделено 3 места, в том числе 1 место для инвалидов-колясочников.

Литер 18:

Количество м\мест – 153 (размещены в подземном паркинге Литер 15 и многоуровневом паркинге литер 22), в том числе:

- подземный паркинг – 99;
- многоуровневый паркинг – 54;

Гостевая стоянка автомобилей (размещены на территории), м/мест – 25.

Для транспорта инвалидов на гостевой стоянке выделено 3 места, в том числе 1 место для инвалидов-колясочников.

Выделяемые для МГН места обозначены знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ 12.4.026*, расположенным на высоте не менее 1,5 м. Места для личного автотранспорта инвалидов размещены вблизи входов, доступных для инвалидов, не далее 50 м; не далее 100 м от входов в жилые подъезды. Ширина зоны специализированного места для парковки автомобиля инвалида принята 3,6*6,0 м.

Проектом предусмотрено 3 мусоросборных контейнера на территории участка для жителей проектируемого дома Литер 15.

Проектом предусмотрено 3 мусоросборных контейнера на территории участка для жителей проектируемого дома Литер 16.

Проектом предусмотрено 3 мусоросборных контейнера на территории участка для жителей проектируемого дома Литер 17.

Проектом предусмотрено 3 мусоросборных контейнера на территории участка для жителей проектируемого дома Литер 18.

Запроектированная площадка мусоросборных контейнеров расположена на проезде примыкающий к улицам.

Доступ к площадкам ТКО осуществляется снаружи жилого комплекса, не попадая во двор. Вывоз производится непосредственно с улицы. По периметру

мусоросборной площадки предусмотрено ограждение, обеспечивающее предупреждение распространения отходов за пределы контейнерной площадки.

3.1.2.3 Объемно-планировочные и архитектурные решения

Проектируемый жилой дом Литер 15 представляет собой 1-секционное 25-этажное здание с одноэтажным встроенно-пристроенным наземным паркингом, имеющим эксплуатируемую кровлю.

Количество этажей:

Секция 1 – 26 этажей, в том числе:

- жилых этажей - 24;
- встроенно-пристроенный наземный паркинг – 1 этаж;
- техподполье – 1 этаж;

Здание секции 1 имеет в плане прямоугольную форму. Габаритные размеры в плане 40,90 x 21,40 м, наивысшая отметка верха парапета жилой части – +75,450 м, выхода из лестничной клетки – +76,445 м.

Встроенно-пристроенный паркинг имеет в плане сложную многоугольную форму, габаритные размеры в плане 58,85 x 52,25 м. Объем паркинга образован одним пожарным отсеком. Наивысшая отметка верха парапета лестничной клетки паркинга - +3,050 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола жилых помещений второго этажа, соответствующая абсолютной отметке +144,50 м.

В подвальном этаже на отметке -6,650 расположены помещения кладовых, а также такие технические помещения инженерного обеспечения, как ИТП, насосная, электрощитовая.

На первом этаже на отметке -4,500 расположены технические помещения инженерного обеспечения - венткамеры, электрощитовая, МОП жилой части, встроенно-пристроенный паркинг на 99 мест размещения транспортных средств. Также на 1 этаже секции 1 на отметке -3,500 расположены офисные помещения.

Отметка чистого пола паркинга -4,500 м. В паркинге расположены технические помещения и мусорокамера.

Из паркинга предусмотрены эвакуационные выходы: один выход через лестничную клетку типа Л1, один выход через тамбур-шлюз и лестничную клетку жилой части, изолированную противопожарными преградами и имеющую отдельный выход на улицу, а также один выход непосредственно на улицу.

На втором этаже располагаются входная группа жилой части, КУИ и колясочная. Остальное пространство 2-го этажа занимают жилые квартиры.

В секции 1 размещены 1, 2, 3 – комнатные квартиры, согласно задания на проектирование.

Высота подвала составляет от 1,80 до 2,80 м; высота 1 этажа составляет от 3,15 до 4,15 м; высота 2 этажа составляет 3,32 м; высота 3-24 этажей в чистоте – 2,72 м; высота 25 этажа – 3,020 м. Высота паркинга – 2,7-3,45 м.

Высота ограждения балконов и лоджий – не менее 1,2 м.

Высота всех дверных проемов и проходов – не менее 2,1 м.

Кровля жилого дома – плоская, совмещенная, неэксплуатируемая с применением современных рулонных, лицензированных материалов, с внутренним водостоком. Высота ограждения кровли не менее 1,2 м от уровня кровли.

Кровля паркинга – эксплуатируемая, с устройством газонов и пожарных проездов. Отвод воды осуществляется по рельефу.

Основной вход в жилую часть ориентирован в сторону двора и расположен на уровне второго этажа.

В качестве вертикальных коммуникаций в секции 1 служит одна незадымляемая эвакуационная лестница (тип НЗ) и три пассажирских лифта без МО. Два лифта фирмы «BLT-NS», грузоподъемностью 1000 кг, один из которых с возможностью перевозки ПП и МГН. Скорость - 1,6 м/с. Кабина 2100-1100 мм. А также 1 лифт фирмы «BLT-NS», грузоподъемностью 400 кг, Скорость - 1,75 м/с. Кабина 1750-1550 мм.

Набор функциональных групп, состав и площади помещений соответствуют действующим нормативам, назначению проектируемого объекта и выполнены по заданию на проектирование по утвержденному с Заказчиком варианту.

Состав технических помещений выполнен с учетом технического оснащения сооружения.

Проектируемый жилой дом Литер 16 представляет собой 1-секционное 25-этажное здание с одноэтажным встроенно-пристроенным наземным паркингом, имеющим эксплуатируемую кровлю.

Количество этажей:

Секция 1 – 25 этажей, в том числе:

- жилых этажей - 24;

- встроенно-пристроенный наземный паркинг – 1 этаж.

Здание секции 1 имеет в плане прямоугольную форму. Габаритные размеры в плане 40,90 х 21,40 м, наивысшая отметка верха парапета жилой части – +75,450 м, выхода из лестничной клетки – +76,440 м.

Встроенно-пристроенный паркинг имеет в плане сложную многоугольную форму, габаритные размеры в плане 72,38 х 39,53 м. Объем паркинга образован одним пожарным отсеком. Наивысшая отметка верха парапета паркинга +0,400; лестничной клетки паркинга - +3,02 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола жилых помещений второго этажа, соответствующая абсолютной отметке +139,00 м.

На первом этаже на отметке -4,650 расположены технические помещения инженерного обеспечения - венткамеры, электрощитовые, МОП жилой части, кладовые помещения, встроенно-пристроенный паркинг на 99 мест размещения транспортных средств. Также на 1 этаже секции 1 на отметке -4,300 расположены офисные помещения и продуктовый магазин.

Отметка чистого пола паркинга -4,650 м. В паркинге расположены технические помещения и мусорокамера.

Из паркинга предусмотрены эвакуационные выходы: один выход через лестничную клетку типа Л1, один выход через тамбур-шлюз и лестничную клетку жилой части, изолированную противопожарными преградами и имеющую отдельный выход на улицу, а также два выхода непосредственно на улицу.

На втором этаже располагаются входная группа жилой части, КУИ и велосипедные, кладовые и технические помещения. Остальное пространство 2-го этажа занимают жилые квартиры и офисные помещения.

В секции 1 размещены 1, 2, 3 – комнатные квартиры, согласно задания на проектирование.

Высота 1 этажа составляет от 3,15 до 4,30 м; высота 2 этажа составляет 3,32 м; высота 3-24 этажей в чистоте – 2,72 м; высота 25 этажа – 3,02 м. Высота паркинга – 3,20-3,80 м.

Высота ограждения балконов и лоджий – не менее 1,2 м.

Высота всех дверных проемов и проходов – не менее 2,1 м.

Кровля жилого дома – плоская, совмещенная, неэксплуатируемая с применением современных рулонных, лицензированных материалов, с внутренним водостоком. Высота ограждения кровли не менее 1,2 м от уровня кровли.

Кровля паркинга – эксплуатируемая, с устройством газонов, площадок благоустройства и пожарных проездов. Отвод воды осуществляется по рельефу.

Основной вход в жилую часть ориентирован в сторону двора и расположен на уровне второго этажа.

В качестве вертикальных коммуникаций в секции 1 служит одна незадымляемая эвакуационная лестница (тип НЗ) и три пассажирских лифта без МО.

Два лифта фирмы «BLT-NS», грузоподъемностью 1000 кг, один из которых с возможностью перевозки ПП и МГН. Скорость - 1,6 м/с. Кабина 2100-1100 мм. А также 1 лифт фирмы «BLT-NS», грузоподъемностью 400 кг. Скорость - 1,75 м/с. Кабина 1750-1550 мм.

Набор функциональных групп, состав и площади помещений соответствуют действующим нормативам, назначению проектируемого объекта и выполнены по заданию на проектирование по утвержденному с Заказчиком варианту.

Состав технических помещений выполнен с учетом технического оснащения сооружения.

Проектируемый жилой дом Литер 17 представляет собой 1-секционное 25-этажное здание с одноэтажным встроенно-пристроенным наземным паркингом, имеющим эксплуатируемую кровлю.

Количество этажей:

Секция 1 – 26 этажей, в том числе:

- жилых этажей – 24;
- встроенно-пристроенный наземный паркинг – 1 этаж;
- техподполье – 1 этаж.

Здание секции 1 имеет в плане прямоугольную форму. Габаритные размеры в плане 40,90 x 21,40 м, наивысшая отметка верха парапета жилой части – +75,450 м, выхода из лестничной клетки – +76,445 м.

Встроенно-пристроенный паркинг имеет в плане сложную многоугольную форму, габаритные размеры в плане 86,94 x 53,44 м. Объем паркинга образован одним пожарным отсеком. Наивысшая отметка верха парапета лестничной клетки паркинга - +3,15 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола жилых помещений второго этажа, соответствующая абсолютной отметке +130,60 м.

В подвальном этаже на отметке -6,650 расположены помещения кладовых, а также такие технические помещения инженерного обеспечения, как ИТП, насосная, электрощитовая.

На первом этаже на отметке -4,500 расположены технические помещения инженерного обеспечения - венткамеры, электрощитовые, МОП жилой части, встроенно-пристроенный паркинг на 99 мест размещения транспортных средств. Также на 1 этаже секции 1 на отметке -3,500 расположены офисные помещения.

Отметка чистого пола паркинга -4,500 м. В паркинге расположены технические помещения и мусорокамера.

Из паркинга предусмотрены эвакуационные выходы: два выхода через лестничные клетки типа Л1, один выход через тамбур-шлюз и лестничную клетку жилой части, изолированную противопожарными преградами и имеющую отдельный выход на улицу, а также один выход непосредственно на улицу.

На втором этаже располагаются входная группа жилой части, КУИ и велосипедные. Остальное пространство 2-го этажа занимают жилые квартиры.

В секции 1 размещены 1, 2, 3 – комнатные квартиры, согласно задания на проектирование.

Высота подвала составляет от 1,80 до 2,80 м; высота 1 этажа составляет от 3,15 до 4,15 м; высота 2 этажа составляет 3,32 м; высота 3-24 этажей в чистоте – 2,72 м; высота 25 этажа – 3,020 м. Высота паркинга – 2,7-3,45 м.

Высота ограждения балконов и лоджий – не менее 1,2 м.

Высота всех дверных проемов и проходов – не менее 2,1 м.

Кровля жилого дома – плоская, совмещенная, неэксплуатируемая с применением современных рулонных, лицензированных материалов, с внутренним водостоком. Высота ограждения кровли не менее 1,2 м от уровня кровли.

Кровля паркинга – эксплуатируемая, с устройством газонов, площадок благоустройства и пожарных проездов. Отвод воды осуществляется по рельефу.

Основной вход в жилую часть ориентирован в сторону двора и расположен на уровне второго этажа.

В качестве вертикальных коммуникаций в секции 1 служит одна незадымляемая эвакуационная лестница (тип НЗ) и три пассажирских лифта без МО. Два лифта фирмы «BLT-NS», грузоподъемностью 1000 кг, один из которых с возможностью перевозки ПП и МГН. Скорость - 1,6 м/с. Кабина 2100-1100 мм. А также 1 лифт фирмы «BLT-NS», грузоподъемностью 400 кг. Скорость - 1,75 м/с. Кабина 1750-1550 мм.

Набор функциональных групп, состав и площади помещений соответствуют действующим нормативам, назначению проектируемого объекта и выполнены по заданию на проектирование по утвержденному с Заказчиком варианту.

Состав технических помещений выполнен с учетом технического оснащения сооружения.

Проектируемый жилой дом Литер 18 представляет собой 1-секционное 25-этажное здание с одноэтажным встроенно-пристроенным наземным паркингом, имеющим эксплуатируемую кровлю.

Количество этажей:

Секция 1 – 26 этажей, в том числе:

- жилых этажей - 24;
- встроенно-пристроенный наземный паркинг – 1 этаж;
- техподполье – 1 этаж.

Здание секции 1 имеет в плане прямоугольную форму. Габаритные размеры в плане 40,90 x 21,40 м, наивысшая отметка верха парапета жилой части – +75,450 м, выхода из лестничной клетки – +76,445 м.

Встроенно-пристроенный паркинг имеет в плане прямоугольную форму, габаритные размеры в плане 59,60 x 34,98 м. Объем паркинга образован одним пожарным отсеком. Наивысшая отметка верха парапета паркинга - +0,600 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола жилых помещений второго этажа, соответствующая абсолютной отметке +129,60 м.

В подвальном этаже на отметке -6,650 расположены помещения кладовых, а также такие технические помещения инженерного обеспечения, как ИТП, насосная, электрощитовая.

На первом этаже на отметке -4,500 расположены технические помещения инженерного обеспечения - венткамеры, электрощитовые, МОП жилой части, встроенно-пристроенный паркинг на 99 мест размещения транспортных средств. Также на 1 этаже секции 1 на отметке -3,500 расположены офисные помещения.

Отметка чистого пола паркинга -4,500 м. В паркинге расположены технические помещения и мусорокамера.

Из паркинга предусмотрены три рассредоточенных эвакуационных выхода непосредственно на улицу.

На втором этаже располагаются входная группа жилой части, КУИ, велосипедные и технические помещения. Остальное пространство 2-го этажа занимают жилые квартиры.

В секции 1 размещены 1, 2, 3 – комнатные квартиры, согласно задания на проектирование.

Высота подвала составляет от 1,80 до 2,80 м; высота 1 этажа составляет от 3,15 до 4,15 м; высота 2 этажа составляет 3,32 м; высота 3-24 этажей в чистоте – 2,72 м; высота 25 этажа – 3,020 м. Высота паркинга – 2,7-3,45 м.

Высота ограждения балконов и лоджий не менее 1,2 м.

Высота всех дверных проемов и проходов не менее 2,1 м.

Кровля жилого дома – плоская, совмещенная, неэксплуатируемая с применением современных рулонных, лицензированных материалов, с внутренним водостоком. Высота ограждения кровли не менее 1,2 м от уровня кровли.

Кровля паркинга – эксплуатируемая, с устройством газонов, площадок благоустройства и пожарных проездов. Отвод воды осуществляется по рельефу.

Основной вход в жилую часть ориентирован в сторону двора и расположен на уровне второго этажа.

В качестве вертикальных коммуникаций в секции 1 служит одна незадымляемая эвакуационная лестница (тип НЗ) и три пассажирских лифта без МО. Два лифта фирмы «BLT-NS», грузоподъемностью 1000 кг, один из которых с возможностью перевозки ГП и МГН. Скорость - 1,6 м/с. Кабина 2100-1100 мм. А также 1 лифт фирмы «BLT-NS», грузоподъемностью 400 кг. Скорость - 1,75 м/с. Кабина 1750-1550 мм.

Набор функциональных групп, состав и площади помещений соответствуют действующим нормативам, назначению проектируемого объекта и выполнены по заданию на проектирование по утвержденному с Заказчиком варианту.

Состав технических помещений выполнен с учетом технического оснащения сооружения.

Фасады (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) выполнены из современных строительных материалов (совмещенный вентилируемый и мокрый фасад) и элементов остекления. Пояса, связывающие между собой этажи, придают зданию современный архитектурный облик. Акцентами служат композитные панели в сочетании с витражами лоджий и блоками окон, придающие объекту динамичность формы.

Утеплитель наружных стен - минераловатные плиты «Техновент Стандарт» «ТехноНИКОЛЬ» 140, 100 мм; ниже отм. уровня земли, цокольная часть здания - плиты «XPS Carbon ECO FAS (RF)» фирмы «ТехноНИКОЛЬ» 50-100 мм.

В отделке фасадов предусмотрена также штукатурка серого, бежевого и черного цветов.

Облицовка цоколя – натуральные гранитные плиты.

Оконные и балконные дверные блоки выполнены по ГОСТ 30679-99 и ГОСТ 23166-99 из ПВХ профиля шириной 68-71 мм с установкой вентиляционных клапанов, характеристики стеклопакетов согласно Энергопаспорту; витражи лоджий и балконов из ПВХ профиля. Заполнение светового проема - двухкамерный стеклопакет (тройное остекление) в одинарном переплете, заполнение витражей лоджий и балконов – одинарное стекло. Изделия должны быть безопасными в эксплуатации и обслуживании.

Поверхности крылец, лестниц, пандусов – тротуарная плитка с противоскользящей поверхностью.

Козырьки над входными группами – выносная плита с обшивкой композитными материалами.

Виды отделки помещений (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) приняты согласно задания на проектирование. В офисных помещениях отделка не предусмотрена, за исключением тамбуров. Отделка тамбуров – штукатурка на клеевых составах по утеплителю. Полы в тамбурах – цементно-песчаная стяжка с фиброволокном с виброшумоизоляцией «Полифом-вибро» или аналог. Во входных группах, на крыльцах в полу предусмотрена система грязезащиты по типу грязезащитные решетки «Брайт» или аналог – Резина плюс брус с системой отвода талых вод.

Помещения квартир и паркинга (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) – без отделки. Устройство межкомнатных перегородок из пазогребневых плит и перегородок из керамического кирпича в санузлах, штукатурка стен, стяжка полов, установка подоконников, отделка откосов выполняется по заявлению собственника по узлам и решениям, разработанным в данном проекте.

Помещения МОП выполняются в чистовой отделке по дизайн-проекту, разрабатываемому по отдельному договору.

Дверные блоки устанавливаются в соответствии с нормами пожарной безопасности, а также требованиями соответствующих СП. Устанавливаются все двери, расположенные на путях эвакуации, а также входные, расположенные в лифтовых холлах и противопожарных преградах, входные двери в подъезды жилой части, встроенных помещений, технических помещений, входные двери в квартиры. Внутриквартирные двери устанавливаются собственником помещения, после ввода объекта в эксплуатацию.

Полы:

1. Технические помещения, кладовые – гидроизоляция, цементнопесчаная стяжка, бетон с железнением;

2. МОП жилой части – керамогранит с противоскользящей поверхностью, керамическая плитка по дизайн-проекту, выполняемому по отдельному договору, согласно п.2.2.1 Задания на проектирование;

3. Встроенные помещения общественного назначения – цементнопесчаная стяжка, армированная сеткой с гидроизоляцией;

4. Тамбуры встроенных помещений – цементно-песчаная стяжка с фиброволокном с виброшумоизоляцией «Полифом-вибро» или аналог;

5. Квартиры:

- жилые комнаты, прихожие, коридоры, кухни: шумоизоляция, ц/п стяжка, армированная фиброй;

- ванные комнаты, санузлы: шумоизоляция, ц/п стяжка, армированная фиброй, гидроизоляция;

- лоджии, балконы: ц/п стяжка, армированная фиброй;

6. Паркинг: бетонная стяжка с железнением.

Плинтус – сапожок из керамогранита или керамической плитки для полов с покрытием керамогранитом или керамической плиткой.

Потолки:

1. Технические помещения – затирка швов в монолитной конструкции, вододисперсионная покраска;

2. МОП жилой части – натяжные, подвесные типа «Грильято», вододисперсионная покраска, стальная рейка в санузлах, КУИ и помывочной по дизайн-проекту, выполняемому по отдельному договору, согласно п.2.2.1 Задания на проектирование;

3. Встроенные помещения общественного назначения – без отделки;

- жилые комнаты, прихожие, коридоры, кухни, ванные комнаты, санузлы – без отделки;

- лоджии, балконы: штукатурка по утеплителю с покраской;

4. Паркинг – без отделки.

Стены:

1. Технические помещения – штукатурка акриловая и полимерное покрытие;

2. МОП жилой части – декоративная штукатурка, акриловая покраска, зашивка инженерных систем: материалами НГ по дизайн-проекту, выполняемому по отдельному договору, согласно п.2.2.1 Задания на проектирование;

3. Встроенные помещения общественного назначения – штукатурка простая, штукатурка по утеплителю;

4. Тамбуры встроенных помещений – штукатурка на клеевых составах по утеплителю;

5. Квартиры:

- жилые комнаты, прихожие, коридоры, кухни – простая штукатурка;

- ванные комнаты, санузлы – без отделки;

- лоджии, балконы: штукатурка по утеплителю с покраской;

6. Паркинг – без отделки.

Подоконные, парапетные, отливы, обрамление окон:

- подоконные плиты в квартирах и во встроенных помещениях не предусмотрены; в помещениях МОП - по дизайн-проекту, выполняемому по отдельному договору, согласно п.2.2.1 Задания на проектирование;

- парапетные плиты – композитные панели (окрашенные);

- отливы окон – металлические по типу «Инси», покраска в заводских условиях;

- наружные откосы окон – фасадная штукатурка + металлический лист по типу «Инси», окрашенный в заводских условиях;
- внутренние откосы окон и дверей офисов и жилой части – без отделки;
- внутренние откосы окон и дверей МОП – штукатурка сухими смесями.

Двери наружные и внутренние:

1. Внутренние:

- входные в квартиры металлические с порогом согласно ГОСТ, дверная коробка оборудована резиновым уплотнителем, глазком;
- двери в технические помещения металлические в соответствии с противопожарными требованиями и эксплуатационными характеристиками, сертифицированные;
- двери в лифтовые холлы и лестничные клетки применены в соответствии с противопожарными требованиями и эксплуатационными характеристиками, сертифицированные, оснащены доводчиками и уплотнителями в притворах;

2. Наружные:

- входные двери в подъезды жилой части и встроенные помещения алюминиевые остекленные (витражная система) из теплого профиля, оборудованы электромагнитным замком, домофоном, доводчиком и уплотнением в притворе;
- двери эвакуационных выходов – в соответствии с нормативными требованиями.

Все помещения с постоянным пребыванием людей (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) оборудованы оконными проемами, обеспечивающими нормативные показатели естественного освещения.

Уровень естественного и искусственного освещения соответствует требованиям к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий с учетом СанПиН 1.2.3685-21 и СП 52.13330.2016.

Продолжительность инсоляции жилых квартир соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и обеспечена не менее, чем в одной жилой комнате в 1-3 комнатных квартирах продолжительностью не менее 2 часов. Положение здания не ухудшает инсоляции квартир в зданиях окружающей застройки.

Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухни находится в диапазоне: $1:8 \leq S_{ок}/S_{пом} \leq 1:5,5$. (согласно п. 7.13 СП 54.13330.2022). При этом площадь световых проемов определяется без учета площади оконных переплетов.

Проектом выполнены расчеты КЕО в жилых комнатах глубиной более 6 м и в офисах №3 и №1. Расчет выполнен при помощи сертифицированного программного комплекса «РусКЕО». Методика расчета принята в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21; ГОСТ Р 57795-2017; СП 52.13330.2016; СП 367.1325800.2017; СП 440.1325800.2018 что подтверждено сертификатом соответствия.

Стены и перегородки (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18), отделяющие квартиры от помещений других квартир, лестничных клеток, коридоров, лифтовых холлов, принимаются монолитными железобетонными или кирпичными, толщиной 250 мм оштукатуренными с одной стороны, с индексом изоляции воздушного шума более или равным 52 дБ; перегородки между жилыми комнатами, комнатами и кухней в одной квартире приняты из гипсовых пазогребневых блоков толщиной 100 мм, перегородки санузлов и ванных комнат приняты кирпичные толщиной 120 мм с индексом изоляции воздушного шума более или равным 43 дБ. Входные двери квартир - с индексом изоляции воздушного шума более или равным 32 дБ. Стояки, приборы отопления, шкафы зашиваются ГВЛВ с категорией НГ после монтажа коммуникаций на всю высоту. Окна и витражи предусмотрены с возможностью микропроветривания.

В конструкции полов технических помещений предусмотрена звукоизоляционная плита «Шумостоп С2/К2».

В конструкции полов жилых этажей по монолитной ж/б плите предусмотрен звукоизоляционный слой «Акуфлекс» 4мм, с индексом приведенного уровня ударного шума L_{nw} не менее 27дБ.

Применяемые материалы могут быть заменены на аналоги с эксплуатационными характеристиками, соответствующими нормативным показателям.

3.1.2.4 Конструктивные решения

Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18, паркинг

Конструктивная схема жилого дома – монолитный железобетонный каркас в виде стен и пилонов толщиной 250 мм с плоскими монолитными железобетонными плитами толщиной 220, 200, 180 мм.

Конструктивная схема паркинга – монолитный железобетонный каркас в виде стен, колонн и пилонов с монолитными железобетонными плитами покрытия толщиной 250 мм.

Фундаменты жилого дома запроектированы в виде монолитной железобетонной плиты на естественном основании высотой 1500 мм из бетона класса В25, W8, F150, фундамент парковки – монолитная железобетонная плита на естественном основании высотой 700 мм из бетона класса В25, W8, F150.

Стены техподполья предусмотрены монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В30, W6, F150.

Перекрытие над техподпольем – монолитная железобетонная плита толщиной 220 мм из бетона класса В25, W4, F75.

Стены паркинга предусмотрены монолитные железобетонные толщиной 250 мм, колонны – монолитные железобетонные из бетона класса В25, W6, F150.

Покрытие паркинга – монолитные железобетонные плиты толщиной 250 мм с капителями из бетона класса В25, W6, F100.

Для защиты от грунтовых вод предусмотрена гидроизоляция фундамента и наружных стен техподполья.

Бетон железобетонных конструкций выше уровня земли (класс по прочности, марка по водонепроницаемости, марка по морозостойкости):

- для пилонов, стен 1 – 3 этажей – В30, W4, F75; 3 – 25 этажей – В25, W4, F75.

- плит перекрытий – В25, W4, F100.

Арматура, использованная при армировании железобетонных конструкций:

- арматура класса А500С ГОСТ 34028-2016 и класса А240 ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 250 мм.

Утепление наружных стен выполняется с устройством системы вентилируемого фасада. В качестве утеплителя по фасаду использовать минераловатный «Техновент Н ПРОФ» (плотность $\gamma=45\text{кг/м}^3$, теплопроводность, при условиях эксплуатации А, $\lambda_A=0,038\text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$) толщина $\delta_1=0.1\text{ м}$ + «Техновент ОПТИМА» (плотность $\gamma=90\text{кг/м}^3$, теплопроводность, при условиях эксплуатации А, $\lambda_A=0,038\text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$), толщина $\delta_1=0.06\text{ м}$. Утепление всех наружных стен в зоне лоджии и на участках штукатурного фасада выполнять минераловатным утеплителем "Технофас" фирмы "ТехноНИКОЛЬ" ТУ 5762-010-74182181-2012 (плотность $\delta=145\text{кг/м}^3$, теплопроводность, при условиях эксплуатации А, $\lambda=0,040\text{ Вт/м}^\circ\text{C}$) толщиной 140 мм.

Внутренние межквартирные стены и перегородки из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементнопесчаном растворе марки М100.

Перегородки санузлов из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75.

Стены тамбуров утеплить утеплителем Технофас (ТУ 5762-043-17925162-2006) толщ. 100 мм. Потолки в тамбурах утеплить утеплителем Технофас (ТУ 5762-043-17925162-2006) толщ. 180 мм.

Покрытие и перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 220, 200, 180 мм. Плиты перекрытия лоджий над помещениями утепляются утеплителем "XPS CARBON PROF" (ТУ 5762-043-17925162-2006) толщ. 180 мм. Плиты перекрытия лоджий над подвалом утепляются утеплителем "XPS CARBON PROF" (ТУ 5762-043-17925162-2006) толщ. 110 мм. Плиту покрытия утеплить утеплителем XPS Пеноплэкс Кровля (ТУ 5767-006-54349294-2014) толщ. 200 мм.

Кладку вентиляционных шахт вести из полнотелого керамического кирпича М100 (КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе М75 по ГОСТ 28013-98. В местах примыкания

кровли к кирпичным стенам, поверхности стен оштукатурить. Кирпичные стенки вентиляционных шахт армировать сеткой Ø4 Вр-I 50x50, с шагом по высоте 450 мм. Вентиляционные шахты утеплить минераловатным утеплителем "ТЕХНОФАС" фирмы «ТехноНИКОЛЬ» толщ. 100 мм.

Лестницы – сборные железобетонные марши с опиранием на монолитные железобетонные площадки.

Соединение арматуры монолитных конструкций каркаса здания принято внахлестку без использования сварки для арматуры. Соединения арматуры в фундаменте приняты сварными по ГОСТ 14098-2014.

Монтажная сварка соединительных деталей, стыки арматуры фундамента, соединения элементов крепления ограждений лоджий и лестниц выполняется электродами Э-46 и Э-42 по ГОСТ 9467-75.

3.1.2.5 Система электроснабжения

Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18. Система внутреннего электроснабжения

Электроснабжение многоэтажного жилого дома с помещениями общественного назначения и паркингом выполняется в соответствии с техническими условиями ООО «Башкирэнерго» № 23-10-15078-04-02-Кубанс от 08.06.2023г.

Электроснабжение Литер 15 предусмотрено от РП-ТП-6/0,4 №1 с двумя силовыми трансформаторами мощностью 1250 кВА.

Расчётная мощность здания Литер 15, приведённая к ТП, составляет:

$P_{р.} = 528,0 \text{ кВт}$, $I_{р.ав.} = 835,7 \text{ А}$.

Электроснабжение Литер 16 предусмотрено от ТП-6/0,4 №3 с двумя силовыми трансформаторами мощностью 1250 кВА.

Расчётная мощность здания Литер 16, приведённая к ТП, составляет:

$P_{р.} = 536,4 \text{ кВт}$, $I_{р.ав.} = 849,0 \text{ А}$.

Электроснабжение Литер 17 предусмотрено от ТП-6/0,4 №3 с двумя силовыми трансформаторами мощностью 1250 кВА.

Расчётная мощность здания, приведённая к ТП (с учётом наружного освещения территории), составляет:

$P_{р.ав.} = 537,0 \text{ кВт}$, $I_{р.ав.} = 849,9 \text{ А}$.

Электроснабжение Литер 18 предусмотрено от ТП-6/0,4 №2 с двумя силовыми трансформаторами мощностью 1600 кВА.

Расчётная мощность здания, приведённая к ТП, составляет:

$P_{р.ав.} = 528,5 \text{ кВт}$, $I_{р.ав.} = 836,5 \text{ А}$.

Электроснабжение объекта предусмотрено по II категории надежности, за исключением аварийного освещения, противопожарного оборудования, лифтов, которые относятся к потребителям I категории.

Для электроснабжения потребителей объекта проектом предусмотрена установка в электрощитовых ВРУ:

ВРУ-1.1, ВРУ-1.2, ВРУ-2.1, ВРУ-2.2 – для электроснабжения квартир;

ВРУ-3 – для электроснабжения противопожарного оборудования жилого дома;

ВРУ-4 – для электроснабжения силового оборудования жилого дома;

ВРУ-5 – для электроснабжения электрооборудования ИТП.

Электроснабжение паркинга предусмотрено от ВРУ-1П, ВРУ-2П с установкой силовых щитов ЩР.

Электроснабжение встроенных помещений предусмотрено от ВРУ-1В, ВРУ-2В с установкой силовых щитов ЩР.

Тип питающей сети TN-C-S.

Качество поставляемой электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения». Напряжение сети 380/220 В, частота 50 Гц.

Питание жилого дома электроэнергией осуществляется от внешней питающей сети: четырьмя кабельными попарно взаиморезервируемыми вводами – для жилой части; двумя кабельными попарно взаиморезервируемыми вводами – для встроенных помещений; двумя кабельными попарно взаиморезервируемыми вводами – для паркинга.

Для потребителей 1 категории предусмотрена установка устройства автоматического включения резерва - АВР.

Компенсация реактивной мощности не требуется.

Учет электроэнергии на объекте проектирования организован следующим образом:

- по одному прибору учёта в каждой квартире;
- один прибор учёта для электропотребителей противопожарного оборудования жилой части;
- один прибор учёта для электропотребителей силового оборудования жилой части;
- по 2 общим приборам учёта в каждом ВРУ для электропотребителей квартир;
- один прибор учёта для электропотребителей ИТП;
- по одному прибору учёта в каждом встроенном помещении;
- общий прибор учёта во ВРУ встроенных помещений;
- общий прибор учёта во ВРУ противопожарного оборудования встроенных помещений;
- общий прибор учёта во ВРУ электроснабжения силового оборудования паркинга;
- общий прибор учёта во ВРУ электроснабжения противопожарного оборудования паркинга.

Приборы учёта предусмотрены с функциями учёта, хранения и возможностью передачи данных по интерфейсу RS-485.

В проекте приняты все меры безопасности от поражения электрическим током.

Все нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, корпуса пусковой аппаратуры и т. д.) заземляются путем присоединения к главной заземляющей шине с последующим выходом от ГЗШ двумя выпусками на наружный контур заземления с сопротивлением не более 4 Ом.

На вводе в здание должна быть выполнена главная система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий;
- металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления, вентиляции и молниезащиты. Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание. Соединение указанных проводящих частей между собой следует выполнять при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ). В качестве ГЗШ во встроенных помещениях использовать в вводно-распределительных шкафах шину РЕ, для жилой части предусмотрено отдельно стоящее ГЗШ. Все ГЗШ (жилой части и встроенных помещений) соединить между собой сталью 40х4 мм.

Проектом предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов в душевых и ваннных комнатах путем прокладки от РЕ шины эл. щитка до душевого поддона и ванны проводника ПВ 1х4 мм в трубе В16 в полу.

Проектом выполнена молниезащита здания по III классу защиты от ПУМ согласно СО 153-34.21.122-2003, надежность защиты - 0,9. По всем участкам кровли уложить молниеприемную сетку из стальной проволоки диаметром 8 мм с шагом ячеек не более 10х10 м. Узлы сетки выполнить сваркой. По наружным стенам здания через 20 м от молниеприемной сетки до наружного контура заземления предусмотрены токоотводы из стали диаметром 8 мм (прокладываются в слое негорючего утеплителя). Токоотводы соединить горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания. По периметру здания в земле на глубине 0,5 м выполнен наружный контур, состоящий из горизонтальных электродов из стали полосовой 40х5. В местах присоединения токоотводов к наружному контуру должно быть приварено по одному вертикальному электроду длиной 3 м. Обеспечить непрерывную металлическую связь между молниеприемной сеткой, токоотводами и горизонтальным наружным контуром заземления путем сварки. Контур заземления для молниезащиты и электроустановок здания - общий.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции проектом предусмотрено защитное заземление, автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов, выравнивание потенциалов, двойная или усиленная изоляция, сверхнизкое (малое) напряжение, защитное электрическое разделение цепей.

Питающие линии от ВРУ жилого дома прокладываются в электрощитовой открыто кабелями ВВГнг(А)-LS и АВВГнг(А)-LS, по техподполью кабели прокладываются в ПВХ-трубах, имеющих сертификат пожарной

безопасности. Ответвления к стоякам производятся через распаечные коробки. Вертикальные прокладки питающих линий и сети освещения лестничных клеток (кабелем ВВГнг(А)-LS) выполняются в ПВХ трубах в штрабах под слоем штукатурки и открыто в ПВХ-трубах с последующей зашивкой гипсокартоном, а также в каналах строительных конструкций.

Подвод электроэнергии к квартирным щиткам осуществляется от этажных щитков, установленных в поэтажных коридорах, кабелем ВВГнг(А)-LS в удовлетворяющих требованиям пожарной безопасности неметаллических трубах в пространстве за подвесным потолком из материала со степенью горючести Г1.

От квартирного щита ЩВР выполняется разводка временного освещения подвесным патроном в прихожих, на щите устанавливается розетка для подключения оборудования необходимого для производства строительно-отделочных работ внутри квартир собственниками квартир, разводка внутриквартирных сетей электроснабжения выполняется собственниками квартир после ввода объекта в эксплуатацию.

Электрический полотенца сушитель устанавливается собственниками квартир после ввода объекта в эксплуатацию.

Ответвления от питающих стояков к этажным щиткам выполняются проводом ПВ1 сечением 16 мм² при помощи ответвительных сжимов без разрезания проводов.

Осветительные сети во встроенных помещениях выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто под штукатуркой и в удовлетворяющих требованиям пожарной безопасности неметаллических трубах в пространстве за подвесным потолком из материала со степенью горючести Г1. Силовые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS по стенам в штрабах под слоем штукатурки.

Сети питания противопожарного оборудования и аварийного освещения жилой части предусмотрены кабелем ВВГнг(А)-FRLS, проложить на отдельных лотках, в отдельных штрабах от сетей рабочего освещения или от других кабелей.

В помещениях с нормальными условиями среды применяются светильники со степенью защиты не ниже IP20, во влажных – не ниже IP23, в сырых и пожароопасных- не ниже IP54. В ванных комнатах предусмотрены светильники класса защиты 2 на высоте не менее 2м.

В проекте предусмотрены следующие виды освещения на основании СП 256.1325800.2016, СП 52.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 23-05-95*):

- рабочее;
- аварийное (эвакуационное и резервное).

Эвакуационное освещение предусмотрено на входах, в тамбурах, по коридорам, в с.у. для МГН, в пожаробезопасной зоне МГН, на лестничных клетках и в лифтовых холлах. На путях эвакуации предусмотрена установка световых указателей направления движения и «Выход» с автономными источниками питания.

Резервное - в электрощитовой, у консьержа, в машинном отделении лифтов, в венткамере, в насосных и в индивидуальном тепловом пункте. Освещенность резервного освещения составляет не менее 30% нормируемой освещенности.

В электрощитовых, в индивидуальных тепловых пунктах, насосных, венткамерах и в машинном отделении лифтов предусмотрены ящики с понижающим трансформатором 220/42В для ремонтного освещения.

Управление частью светильников в поэтажных коридорах, лифтовом холле, тамбурах осуществляется от встроенных в светильники датчиков движения.

Электроосвещение встроенных помещений выполнено светодиодными светильниками.

Управление рабочим освещением выполнено выключателями, установленными в обслуживаемом помещении или рядом в коридоре.

Выключатели местного управления освещением пожароопасных, влажных и сырых помещений установлены вне помещений.

Над входом в подъезд устанавливается световое табло СУП с указанием номера подъезда и номеров квартир. На уличном фасаде здания выполнена установка светового короба с указанием названия улицы и номера дома согласно заданию архитектора. Также предусмотрена установка указателей пожарный гидрант и насосная пожаротушения.

Питание аварийного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения от разных ВРУ с АВР в жилом доме.

В помещениях 3 категории по надежности электроснабжения светильники аварийного освещения приняты с автономными источниками питания.

Световые указатели «Выход», «ПК» присоединены к сети аварийного освещения и имеют автономный источник питания на 1 час работы в аварийном режиме. Прибор пожарной сигнализации также имеет автономный источник питания, который работает в дежурном режиме 24 часа, в режиме «Пожар» 1 час.

Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18. Сети электроснабжения 0,4 кВ. Наружное освещение

Наружное освещение (НО) территории объекта разрабатывается согласно техническим условиям МУЭСП «Уфагорсвет» от 09.04.2021 исх. № 566-05.

Для электроснабжения наружного освещения Литер 15 на ближайшей к ТП опоре предусматривается установка пункта питания (ПП-НО) со встроенным блоком управления по GSM-каналу. Питающая линия от ТП до ПП-НО выполняется бронированным кабелем АПвБбШп(з)-1кВ-4х35мм² в земле. Кабель, спускающийся по опоре, защищается металлической трубой. Пункт питания установлен в проекте 488/23-12-ИОС1.2.ЭС.

Электроснабжение кабельной линии наружного освещения жилого дома Литер 15 осуществляется от кабельной линии наружного освещения, проложенной по проекту 488/23-12-ИОС1.2.ЭС.

Расчетная нагрузка наружного освещения территории жилого дома Литер 15 равна 1,5 кВт.

Для электроснабжения наружного освещения Литер 16 на ближайшей к ТП №3 опоре предусматривается установка пункта питания (ПП-НО) со встроенным блоком управления по GSM-каналу. Питающая линия от ТП до ПП-НО выполняется бронированным кабелем АПвБбШп(з)-1кВ-4х35мм² в земле. Пункт питания установлен в проекте 492/23-17-ИОС1.2.ЭС.

Электроснабжение кабельной линии наружного освещения жилого дома Литер 16 осуществляется от кабельной линии наружного освещения, проложенной по проектам 492/23-15-ИОС1.2.ЭС и 492/23-17-ИОС1.2.ЭС.

Расчетная нагрузка наружного освещения территории жилого дома Литер 16 равна 0,8 кВт.

Для электроснабжения наружного освещения Литер 17 на ближайшей к ТП №3 опоре предусматривается установка пункта питания (ПП-НО) со встроенным блоком управления по GSM-каналу. Питающая линия от ТП до ПП-НО выполняется бронированным кабелем АПвБбШп(з)-1кВ-4х35мм² в земле.

Расчетная нагрузка наружного освещения территории жилого дома Литер 17 равна 1,5 кВт

Для электроснабжения наружного освещения Литер 18 на ближайшей к ТП №3 опоре предусматривается установка пункта питания (ПП-НО) со встроенным блоком управления по GSM-каналу. Питающая линия от ТП до ПП-НО выполняется бронированным кабелем АПвБбШп(з)-1кВ-4х35мм² в земле. Пункт питания установлен в проекте 492/23-17-ИОС1.2.ЭС.

Электроснабжение кабельной линии наружного освещения жилого дома Литер 18 осуществляется от кабельной линии наружного освещения, проложенной по проекту 492/23-17-ИОС1.2.ЭС.

Расчетная нагрузка наружного освещения территории жилого дома Литер 18 равна 0,8 кВт.

Для освещения территории жилого дома предусматривается установка металлических опор. Групповая сеть выполняется кабелем АПвБбШп(з)-1кВ-4х25мм², проложенным в траншее в трубе, на опорах устанавливаются светодиодные светильники с возможностью диммирования и цветовой температурой 4000К. Зарядка светильников выполняется кабелем марки ВВГ-3х2,5 мм².

В ночные часы предусматривается отключение 2/3 установленных светильников.

Количество светильников и шаг их установки выбраны согласно рекомендаций ЦНИИЭП инженерного оборудования АКХ «Типовые решения освещения улиц и дорог», являющихся приложением к ВСН-22-75. Освещенность принята 4 Лк для основных проездов, 6 Лк для открытых стоянок и 10Лк для детских площадок согласно табл. 7.12, 7.21 СП52.13330.2016.

Проектом предусмотрено защитное заземление осветительных приборов наружного освещения. Защитные проводники присоединяются к металлической конструкции, на которой установлен светильник. Между этой конструкцией, кронштейном и корпусом светильника должно быть надежное электрическое соединение.

Подключение светильников выполнить без разрезания магистрали с помощью сжимов.

В проекте предусмотрены мероприятия по поддержанию параметров качества электроэнергии согласно ГОСТ 32144-2013.

3.1.2.6 Система водоснабжения

Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18

Водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный предназначен для хоз.-питьевых нужд многоэтажного жилого дома с помещениями общественного назначения и паркингом, для приготовления горячей воды, для нужд внутреннего и автоматического пожаротушения.

Источником хоз.-питьевого противопожарного водоснабжения являются проектируемые отдельным проектом кольцевые наружные водопроводные сети $\Phi 315$ мм, подключаемые к водоводу $\Phi 315$ мм в районе пересечения ул. Р. Нуреева и бул. Тюлькина и водоводу $\Phi 600$ мм по ул. Российская.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемом отдельным проектом наружном кольцевом водопроводе

Снабжение жилого дома холодной водой осуществляется по двум вводам $\Phi 225$ мм каждый.

Для учёта расхода воды на вводе в здание (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) предусматривается установка водомерного узла с водосчётчиком турбинным ВМХи-50 с импульсным выходом и фильтром магнитным.

На обводной линии водомерного узла предусматривается установка задвижки с электроприводом марки 30с941нж Ду200мм для пропуска противопожарного расхода воды. Открытие электрозадвижки предусматривается от кнопок, установленных у пожарных кранов.

В комплексе (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) предусматривается две зоны хоз.-питьевого и противопожарного водоснабжения: I зона с 1-го этажа по 13-й этаж жилых секций, II зона с 14-го по 25 этаж жилых секций.

Подача холодной воды для II зоны предусмотрена с верхней разводкой через пожарные стояки.

В проектируемом здании (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) принята схема, при которой стояки системы водоснабжения прокладываются в нишах межквартирных коридоров, откуда обеспечивается ввод в квартиры холодной и горячей воды. Система водоснабжения оснащена счетчиками холодной и горячей воды, которые установлены в этих же нишах на каждом этаже здания. Подводка воды от ниш к квартирам предусматривается под потолком.

Поквартирный учет расхода холодной и горячей воды и во встроенных помещениях осуществляется водосчетчиками $\Phi 15$ мм (антимагнитный, с импульсным выходом) с сетчатыми фильтрами, регуляторами давления и обратными клапанами перед ними.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Для нужд пожаротушения приняты к установке пожарные краны Ду-50мм и длиной рукава 20м с диаметром spryska 16мм. Расход пожарного ствола составляет 2,9 л/с. У пожарных кранов, где напор перед кранами превышает 40м, предусматривается установка диафрагм.

Согласно п.12.17 СП 10.13130.2020 система внутреннего противопожарного водопровода выполнена водозаполненной с выведенными наружу патрубками Ду 80мм, оборудованными задвижкой, обратным клапаном и соединительной головкой для подключения передвижной пожарной техники.

При пожаротушении повысительные насосные установки II зоны отключаются, а от кнопок у пожарных кранов включаются пожарные насосы. Их включение заблокировано с открытием электрифицированной задвижки на обводной линии водомерного узла.

Магистральные сети холодного и горячего водоснабжения прокладываются открыто под потолком плана 1 этажа с уклоном не менее 0,002 в сторону водомерного узла. Согласно п. 8.13 СП 30.13330.2020 стояки холодного и горячего водоснабжения из полипропиленовых труб прокладываются скрыто, в коробах, ограждающие конструкции которых выполнены из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам. Разводка сетей холодного и горячего водоснабжения в квартирах предусматривается из полипропиленовых труб открыто по стенам сан. узлов и кухонь.

Норма водопотребления холодной воды принята (с учетом горячей) согласно СП 30.13330.2020 таблице А.2.

Общий расчетный расход холодной воды для Литер15 (с учетом горячей воды) составляет:

- 79,08 м³/сут; 9,22 м³/ч; 3,74 л/с (51,077 л/с – при пожаре в паркинге);

в том числе:

- на I зону (с учетом горячей): 41,1 м³/сут; 5,78 м³/ч; 2,48 л/с;

- на II зону (с учетом горячей): 37,98 м³/сут; 5,38 м³/ч; 2,34 л/с.

Общий расчетный расход холодной воды для Литер 16 (с учетом горячей воды) составляет:

- 79,08 м³/сут; 9,22 м³/ч; 3,74 л/с (51,077 л/с – при пожаре в паркинге);

в том числе:

- на I зону (с учетом горячей): 40,5 м³/сут; 5,69 м³/ч; 2,46 л/с;

- на II зону (с учетом горячей): 37,98 м³/сут; 5,38 м³/ч; 2,34 л/с.

Общий расчетный расход холодной воды для Литер 17 (с учетом горячей воды) составляет:

- 79,08 м³/сут; 9,22 м³/ч; 3,74 л/с (51,077 л/с – при пожаре в паркинге);

в том числе:

- на I зону (с учетом горячей): 41,1 м³/сут; 5,78 м³/ч; 2,48 л/с;

- на II зону (с учетом горячей): 37,98 м³/сут; 5,38 м³/ч; 2,34 л/с.

Общий расчетный расход холодной воды для Литер 18 (с учетом горячей воды) составляет:

- 79,08 м³/сут; 9,22 м³/ч; 3,74 л/с (51,077 л/с – при пожаре в паркинге);

в том числе:

- на I зону (с учетом горячей): 41,1 м³/сут; 5,78 м³/ч; 2,48 л/с;

- на II зону (с учетом горячей): 37,98 м³/сут; 5,38 м³/ч; 2,34 л/с.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) согласно СП 10.13130.2020 (табл.7.1, 7.3) составляет 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с). Согласно п.7.15 СП 10.13130.2020 высота компактной части пожарной струи принята 8м.

Встроенные помещения выделены в отдельный пожарный отсек – внутреннее пожаротушение не требуется.

Автоматическое и внутреннее пожаротушение паркинга (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) – 47,337 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение для жилого дома (Литер 15, Литер 16, Литер 17, литер 18), согласно табл.2 СП 8.13130.2020 составляет 30 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на кольцевом проектируемом водопроводе Ф315мм.

Гарантированный напор в сети на вводе в жилой дом Литер 15 (на отметке -5.05) при хозяйственно-питьевом режиме составляет 62,172 м, при пожаре 60,911 м на основании гидравлического расчета сети водопровода (проект 493/23 «Проект инженерной подготовки территории для строительства группы жилых домов с помещениями общественного назначения и паркингом (литер №12-18) на пересечении улиц Рудольфа Нуреева и Шайхзады Бабича в Октябрьском районе ГО г. Уфа РБ»).

Потребный напор холодной воды I зоны водоснабжения Литер 15 (с учетом горячей) на вводе составляет 85 м. Потребный напор обеспечивается проектируемой установкой повышения давления с характеристиками Q=2,48 л/с, H=25 м, Нодного насоса=0,75 кВт (2-рабочих, 1-резервный) (например Wilo или аналоги, имеющие свидетельство о государственной регистрации), имеющей в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, установленной во встроенной насосной.

Потребный напор холодной воды II зоны водоснабжения Литер 15 (с учетом горячей) на вводе составляет 120 м. Потребный напор обеспечивается проектируемой установкой повышения давления с характеристиками Q=2,34 л/с, H=60 м, Нодного насоса=2,2 кВт (2-рабочих, 1-резервный) (например Wilo или аналоги, имеющие свидетельство о государственной

регистрации), имеющей в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, установленной во встроенной насосной.

Гарантированный напор в сети на вводе в жилой дом Литер 16 (на отметке -3.00) при хозяйственно-питьевом режиме составляет 67,917 м, при пожаре 66,153 м на основании гидравлического расчета сети водопровода (проект 493/23 «Проект инженерной подготовки территории для строительства группы жилых домов с помещениями общественного назначения и паркингом (литер №12-18) на пересечении улиц Рудольфа Нуреева и Шайхзады Бабича в Октябрьском районе ГО г. Уфа РБ»).

Потребный напор холодной воды I зоны водоснабжения Литер 16 (с учетом горячей) на вводе составляет 85 м. Потребный напор обеспечивается проектируемой установкой повышения давления с характеристиками $Q=2,46$ л/с, $H=20$ м, Нодного насоса=0,75 кВт (2-рабочих, 1-резервный) (например Wilo или аналоги, имеющие свидетельство о государственной регистрации), имеющей в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, установленной во встроенной насосной.

Потребный напор холодной воды II зоны водоснабжения (с учетом горячей) на вводе составляет 120 м. Потребный напор обеспечивается проектируемой установкой повышения давления с характеристиками $Q=2,34$ л/с, $H=55$ м, Нодного насоса=2,2 кВт (2-рабочих, 1-резервный) (например Wilo или аналоги, имеющие свидетельство о государственной регистрации), имеющей в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, установленной во встроенной насосной.

Гарантированный напор в сети на вводе в жилой дом Литер 17 (на отметке -5.60) при хозяйственно-питьевом режиме составляет 78,921 м, при пожаре 77,699 м на основании гидравлического расчета сети водопровода (проект 493/23 «Проект инженерной подготовки территории для строительства группы жилых домов с помещениями общественного назначения и паркингом (литер №12-18) на пересечении улиц Рудольфа Нуреева и Шайхзады Бабича в Октябрьском районе ГО г. Уфа РБ»).

Потребный напор холодной воды I зоны водоснабжения Литер 17 (с учетом горячей) на вводе составляет 85 м. Потребный напор обеспечивается проектируемой установкой повышения давления с характеристиками $Q=2,48$ л/с, $H=10$ м, Нодного насоса=0,75 кВт (2-рабочих, 1-резервный) (например Wilo или аналоги, имеющие свидетельство о государственной регистрации), имеющей в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, установленной во встроенной насосной.

Потребный напор холодной воды II зоны водоснабжения (с учетом горячей) на вводе составляет 120 м. Потребный напор обеспечивается проектируемой установкой повышения давления с характеристиками $Q=2,34$ л/с, $H=45$ м, Нодного насоса=2,2 кВт (2-рабочих, 1-резервный) (например Wilo или аналоги, имеющие свидетельство о государственной регистрации), имеющей в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, установленной во встроенной насосной.

Гарантированный напор в сети на вводе в жилой дом (на отметке -5.90) при хозяйственно-питьевом режиме составляет 78,921 м, при пожаре 77,699 м на основании гидравлического расчета сети водопровода (проект 493/23 «Проект инженерной подготовки территории для строительства группы жилых домов с помещениями общественного назначения и паркингом (литер №12-18) на пересечении улиц Рудольфа Нуреева и Шайхзады Бабича в Октябрьском районе ГО г. Уфа РБ»).

Потребный напор холодной воды I зоны водоснабжения Литер 18 (с учетом горячей) на вводе составляет 85 м. Потребный напор обеспечивается проектируемой установкой повышения давления с характеристиками $Q=2,48$ л/с, $H=10$ м, N одного насоса=0,75 кВт (2-рабочих, 1-резервный) (например Wilo или аналоги, имеющие свидетельство о государственной регистрации), имеющей в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, установленной во встроенной насосной.

Потребный напор холодной воды II зоны водоснабжения Литер 18 (с учетом горячей) на вводе составляет 120 м. Потребный напор обеспечивается проектируемой установкой повышения давления с характеристиками $Q=2,34$ л/с, $H=45$ м, N одного насоса=2,2 кВт (2-рабочих, 1-резервный) (например Wilo или аналоги, имеющие свидетельство о государственной регистрации), имеющей в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, установленной во встроенной насосной.

В соответствии с п. 13.21 СП 30.13330.2020 для насосной установки предусматривается: автоматический пуск и отключение рабочих насосов в зависимости от требуемого давления в системе; автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении рабочего насоса; подача звукового или светового сигнала об аварийном отключении рабочего насоса; дистанционное и автоматическое управление с диспетчерского узла управления.

Управление основными параметрами (работа насосов/авария/поддержание давления) хоз.-питьевой насосной установки осуществляется комплектной системой автоматики.

Потребный напор холодной воды при пожаротушении (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) составляет 85 м.

Для обеспечения потребного давления в совместной хоз.-питьевой и противопожарной системе при пожаре Литер 15 предусмотрена пожарная установка (1 раб., 1 рез.) N одного насоса=7,5 кВт $Q= 8,14$ л/с, $H=40$ м.

Для обеспечения потребного давления в совместной хоз.-питьевой и противопожарной системе при пожаре Литер 16 предусмотрена пожарная установка (1 раб., 1 рез.) N одного насоса=7,5 кВт $Q= 8,14$ л/с, $H=35$ м.

Для обеспечения потребного давления в совместной хоз.-питьевой и противопожарной системе при пожаре Литер 17 предусмотрена пожарная установка (1 раб., 1 рез.) N одного насоса=7,5 кВт $Q= 8,14$ л/с, $H=25$ м.

Для обеспечения потребного давления в совместной хоз.-питьевой и противопожарной системе при пожаре Литер 18 предусмотрена пожарная установка (1 раб., 1 рез.) N одного насоса=7,5 кВт Q= 8,14 л/с, H=25 м.

При пожаротушении повысительная насосная установка II зоны отключается, а от кнопок у пожарных кранов включаются пожарные насосы. Их включение сблокировано с открытием электрифицированной задвижки на обводной линии водомерного узла.

Предусмотрено аварийное включение резервных насосов по давлению.

При включении рабочего насоса и «не выходе» его в течении 30 сек. на рабочий режим должен включиться резервный насос, а рабочий отключиться.

Согласно «Постановления Правительства Республики Башкортостан №514» от 17.10.2014г. при прокладке коммуникаций в закарстованных грунтах необходимо предусмотреть:

- грунты основания под трубы должны уплотняться на глубину 0,3м;
- грунты основания под колодцы должны уплотняться на глубину 1,0 м;
- по уплотненному основанию устраивается гравийно-щебеночная подготовка;
- поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух с уклоном 0,03 от колодца;
- места пропуска труб в стенках колодцев тщательно заделываются с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумным или дегтевым материалами;
- предусмотрена гидроизоляция всех колодцев: днища - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом наружная;
- гидроизоляция стен и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в три слоя по огрунтовке битума, растворённого в бензине, причём соотношение 1 слоя 25% битума и 75% бензина; 2-го и 3-го слоёв - по 50% битума и бензина; на стыках сборных железобетонных колец при этом необходимо предусмотреть наклейки гнилостойкой ткани шириной 20-30см.

Все водонесущие коммуникации запроектированы с повышенными требованиями по сохранению герметичности, пространственной неизменяемости и эксплуатационной пригодности при возможном образовании карстового провала соответствующего диаметра.

Сеть наружного водопровода принята к прокладке из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 -225x13,4мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Основание под трубопроводы – втрамбованное в грунт щебеночное основание с устройством песчаной подушки h=0.15 м с засыпкой СП 40-102-2000. Уплотнение в пазухах между трубой и стенкой траншеи, а также защитного слоя над верхом труб 30 см производится ручной механической трамбовкой.

Глубина заложения труб – не менее 2,3м по трассе водоснабжения.

При пересечении сетей из полиэтиленовых труб со стенками колодцев, эл.кабелем и теплотрассой, автодорогой их необходимо заключать в футляры из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-

песчаным покрытием ТУ 1390-004-91907504-2011 диаметром на 200 мм больше диаметра трубопровода. Антикоррозийная изоляция стальных футляров битумной мастикой тип «весьма усиленная» ГОСТ 9.602-2016.

Вводы водопровода выполнены в футлярах из стальных электросварных труб Ø426x5,0мм ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-песчаным покрытием ТУ 1390-004-91907504-2011, снаружи - антикоррозийная изоляция стальных футляров битумной мастикой тип «весьма усиленная» ГОСТ 9.602-2016. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра. Для футляров согласно серии 5.905-26.01 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений» предусмотрены сальники нажимные (закладная деталь), зазор между корпусом сальника и футляром плотно набивается битумизированной пеньковой пряждью, сразу за заделкой выполняется зачеканка асбестоцементным замком и замазка из мастики. Отверстие в стене заделывается цементно-песчаным раствором М100 (на расширяющемся цементе).

Колодцы и камеры предусмотрены из сборных железобетонных элементов (ГОСТ 8020-90) по т.пр. 901-09-11.84.

Сети холодного и горячего водоснабжения приняты к прокладке: магистральные сети холодного и горячего водоснабжения, пожарные стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* Ø15...100мм, в насосной - из стальных электросварных труб Ø80...200мм по ГОСТ 10704-91 с внутренним оцинкованным покрытием. Стояки ХВС первой и второй зоны из напорных полипропиленовых труб, армированных стекловолокном SDR 7,4 по ГОСТ 32415-2013 (по типу «Контур»); стояки ГВС I зоны водоснабжения из напорных полипропиленовых труб PN 25, армированных стекловолокном SDR 6 по ГОСТ 32415-2013 класс эксплуатации 2 (по типу PPR-GF «Контур»), стояки горячего водоснабжения II зоны с 1 по 12 этаж из труб напорных полипропиленовых, армированных стекловолокном ProPress PP-RCT-GF SDR6 класс эксплуатации 2 (по типу «Контур»), с 13 по 21 этаж из напорных полипропиленовых труб PN 25, армированных стекловолокном SDR 6 по ГОСТ 32415-2013 класс эксплуатации 2 (по типу PPR-GF «Контур»);

Подводки к квартирам под потолком из полипропиленовых труб PN10 для ХВС и PN20, армированных стекловолокном, для ГВС.

Наружную поверхность стальных труб по ГОСТ 3262-75 и по ГОСТ 10704-91 предусмотреть с окраской за два раза масляной краской (или эмалью) по грунту ГФ-021 ОСТ 6-10-426-79 для защиты от коррозии.

Согласно пп.8.9 и 8.13 СП 30.13330.2020 прокладка стояков холодного и горячего водоснабжения из полипропиленовых труб предусматривается скрыто, в коробах, ограждающие конструкции которых выполнены из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам, разводка к приборам из полипропиленовых труб по санитарным узлам предусмотрена открытая; при прохождении через

перекрытия предусмотрено устройство стальных гильз; в системе горячей воды из полипропиленовых труб предусмотрено устройство компенсации линейного расширения. Крепление трубопроводов к стенам и перекрытиям выполнено по серии 5.900-7.

Разводка сетей холодного и горячего водоснабжения по квартирам, зашивка сетей, предусматривается силами собственников, проектом учтена разводка холодного водоснабжения и установка крана для прибора первичного пожаротушения (устанавливается силами собственников помещений), разводка горячего водоснабжения предусмотрена до отключающей арматуры на вводе в коридор, ванные комнаты или кухни.

Разводка сетей холодного и горячего водоснабжения от установленных водомерных узлов по встроенным помещениям предусматривается силами собственников помещений.

Трубы в насосной, магистрали, стояки и подводки к стоякам систем холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые в помещениях с расчетной температурой более +5°C, покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги толщиной 13 мм для холодной воды и 19 мм для горячей воды.

Качество воды соответствует требованиям к воде на хозяйственно-питьевые нужды в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Учет расхода используемой воды в системах холодного и горячего водоснабжения проектируемого здания предусматривается следующим образом:

- учет расхода воды на вводе в здание водосчетчиком Ду-50мм, который рассчитан на пропуск расхода воды с учётом приготовления горячей воды во встроенном ИТП;
- поквартирный учет расхода холодной и горячей воды водосчетчиками Ду-15мм (антимагнитный, с импульсным выходом);
- учет расхода холодной и горячей воды встроенными помещениями водосчетчиками Ду-15мм (антимагнитный, с импульсным выходом).

Применяемые в проекте водосчетчики имеют импульсный выход для возможности использования в комплексе дистанционного сбора и учета энергоресурсов здания(АСКУЭ).

Трубопроводы горячей воды предназначены для подачи горячей воды на хоз.- бытовые нужды жителей дома и нужды встроенных помещений. Трубопровод циркуляционный предназначен для поддержания температуры горячей воды в системе.

Источником горячей воды и горячей воды на циркуляцию Литер 15 служит ИТП, расположенный на отм.-6.650.

Источником горячей воды и горячей воды на циркуляцию Литер 16 служит ИТП, расположенный на отм.-4.650.

Источником горячей воды и горячей воды на циркуляцию Литер 17 служит ИТП, расположенный на отм.-6.650.

Источником горячей воды и горячей воды на циркуляцию Литер 18 служит ИТП, расположенный на отм.-6.650.

Система горячего водоснабжения здания принята зонной аналогично системе холодного водоснабжения.

Температура горячей воды в местах водоразбора не ниже 60°C и не выше 65°C.

Для снижения избыточного давления на ответвлениях от стояков к квартирам устанавливаются регуляторы давления.

Для поддержания заданной температуры воздуха в ванных комнатах жилого дома предусмотрены электрические полотенцесушители.

Норма водопотребления горячей воды принята (с учетом горячей) согласно СП 30.13330.2020 таблице А.2:

- на одного жителя - 70 л/сут.;
- на одного работника офиса – 4,5 л/сут.

Общий расчетный расход горячей воды для жилого дома (Литер 15) составляет:

- 30,75 м³/сут; 5,38 м³/ч; 2,21 л/с.

В том числе:

- для I зоны составит: 15,98 м³/сут; 3,4 м³/ч; 1,48 л/с;
- для II зоны составит: 14,77 м³/сут; 3,18 м³/ч; 1,39 л/с.

Расчетный расход горячей воды на циркуляцию составит:

- на циркуляцию I зоны – 0,59 л/с;
- на циркуляцию II зоны – 0,56 л/с.

Общий расчетный расход горячей воды для жилого дома (Литер 16) составляет:

- 30,515 м³/сут; 5,35 м³/ч; 2,21 л/с.

В том числе:

- для I зоны составит: 15,745 м³/сут; 3,34 м³/ч; 1,47 л/с;
- для II зоны составит: 14,77 м³/сут; 3,18 м³/ч; 1,39 л/с.

Расчетный расход горячей воды на циркуляцию составит:

- на циркуляцию I зоны – 0,59 л/с;
- на циркуляцию II зоны – 0,56 л/с.

Общий расчетный расход горячей воды для жилого дома (Литер 17) составляет:

- 30,75 м³/сут; 5,38 м³/ч; 2,21 л/с.

В том числе:

- для I зоны составит: 15,98 м³/сут; 3,4 м³/ч; 1,48 л/с;
- для II зоны составит: 14,77 м³/сут; 3,18 м³/ч; 1,39 л/с.

Расчетный расход горячей воды на циркуляцию составит:

- на циркуляцию I зоны – 0,59 л/с;
- на циркуляцию II зоны – 0,56 л/с.

Общий расчетный расход горячей воды для жилого дома (Литер 18) составляет:

- 30,75 м³/сут; 5,38 м³/ч; 2,21 л/с.

В том числе:

- для I зоны составит: 15,98 м³/сут; 3,4 м³/ч; 1,48 л/с;
 - для II зоны составит: 14,77 м³/сут; 3,18 м³/ч; 1,39 л/с.
- Расчетный расход горячей воды на циркуляцию составит:
- на циркуляцию I зоны – 0,59 л/с;
 - на циркуляцию II зоны – 0,56 л/с.

Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18. Автоматическая установка пожаротушения

В соответствии с п. 4.1.1 таблицы 1 СП 486.1311500.2020 помещение подземного гаража-стоянки закрытого типа подлежит оборудованию автоматической установкой пожаротушения.

В соответствии с табл. 7.2 СП 10.13130.2020 в помещении подземного гаража-стоянки закрытого типа предусматривается внутренний противопожарный водопровод (2 x 2,5 л/с).

В соответствии с таблицей А.1 СП 485.1311500.2020 гаражи-стоянки относятся ко 2-й группе помещений по степени опасности развития пожара.

Класс пожара в защищаемой помещении подземной гаража-стоянки – А (горение твердых веществ – горючие компоненты автомобилей) по ГОСТ 27331-87.

В качестве огнетушащего вещества для тушения пожара класса А выбрана распыленная вода, тип установки – спринклерная, тип тушения пожара – поверхностный по всей площади, что не противоречит требованиям действующих ТНПА.

В связи с тем, что положительная температура в помещениях, защищаемых АУП не гарантируется при эксплуатации АУП в холодное время года, тип установки пожаротушения устанавливается как спринклерная воздушная (АУП-Свюз), что соответствует требованиям п.6.2.1 СП 485.1311500.2020.

В соответствии с исходными данными, предоставленными заказчиком, предельно допустимая рабочая температура среды в зоне расположения спринклерных оросителей составляет не более 38 °С, таким образом проектом предусмотрена номинальная температура срабатывания спринклерных оросителей 57 °С в соответствии с п.6.2.16, таблицей 6.4 СП 485.1311500.2020.

В соответствии с таблицей 6.1 СП 485.1311500.2020 для 2-й группы помещений проектом приняты следующие основные параметры АУП:

- интенсивность орошения защищаемой площади - не менее 0,12 л/(с*м²);
- расход воды – не менее 30 л/с;
- минимальная площадь, орошаемая АУП – 120 м²;
- продолжительность подачи воды – не менее 60 мин;
- максимальное расстояние между спринклерными оросителями – 3,5 м.

Для стока воды используется система канализации. Удаление воды из помещения при испытаниях или аварии (пп. 6.10.22, 6.10.23 СП 485.1311500.2020) предусматривается посредством откачки дренажным насосом из приемка в канализацию.

Организационно-функциональное построение АУП-Своз проектируется следующим образом:

- 1) предусматривается две секции пожаротушения (по отсекам паркинга);
- 2) питающий трубопровод каждой секции выполняется кольцевым с отдельными тупиковыми участками;
- 3) подключение к источнику водоснабжения осуществляется в помещении насосной станции автоматического пожаротушения;
- 4) в качестве источника водоснабжения насосной станции приняты две трубы $\text{Ø}150$ от кольцевого трубопровода городской водопроводной сети.

В качестве оросителей, обеспечивающих проектную интенсивность орошения, принимаются спринклерные оросители «СУУ-К115М» (или аналог) «розеткой вверх» с коэффициентом производительности $k=0,6$. Температура срабатывания спринклерных оросителей принимается 57°C .

Для подачи воды к оросителям принята сеть трубопроводов, состоящая из:

- питающих трубопроводов DN100 (108×3,0), DN150 (159×3,5).
- распределительных трубопроводов, на которых устанавливаются оросители, DN25 (33,5×2,8) DN32 (42,3×2,8), DN40 (48×3,0), DN50 (57×2,5).

Диаметры трубопроводов уточняются гидравлическим расчетом.

Трубопроводы $\text{Ø}50$ и более выполнены из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91) со сварными и фланцевыми соединениями. Трубопроводы диаметром менее $\text{Ø}50$ выполнены из стальных водогазопроводных труб (ГОСТ 3262-75) со сварными и муфтовыми соединениями.

В соответствии с п. 6.7.1.18, п. 6.7.1.19 СП 485.1311500.2020 кольцевые и тупиковые питающие трубопроводы АУП-Своз оборудуются промывочными кранами DN 50, которые также служат спускными (дренажными) устройствами (Дпк). Питающий и распределительные трубопроводы установки пожаротушения прокладываются с уклоном в сторону узла управления либо в сторону спускного устройства.

Для секций АУП-Своз проектом предусматривается установка эксгаустера 1 шт., при этом один эксгаустер предназначен для направления объемом не более 3 м^3 . Эксгаустер с электроприводом (1 шт. Ду50) предназначен для работы в составе установок пожаротушения, обеспечивает автоматический сброс воздуха из воздухозаполненных спринклерных систем в специально отведенную зону после подачи управляющего сигнала до момента заполнения питающего и распределительных трубопроводов огнетушащим веществом.

Эксгаустер, устанавливаемый в помещении неотапливаемой автостоянки, необходимо дополнительно комплектовать утепляющим теплоизоляционным термочехлом.

Для защиты от попадания влаги при срабатывании эксгаустера необходимо предусмотреть отводящую трубу вниз к полу или в приямок, для защиты от воды при срабатывании оросителя – защитный шкаф или козырек, согласно рекомендациям производителя.

Узел управления спринклерный воздушный «УУ-С150/1,6Вз-ВФ.О4» - 1 шт. расположен в помещении насосной станции автоматического пожаротушения на отм. -6,650.

В состав комплекта «УУ-С150/1,6Вз-ВФ.О4» входят:

- УУ в сборе (клапан мембранный универсальный КСД типа КМУ с обвязкой);
- устройство дозированной подачи воздуха (пневмоклапан редуционный, компенсатор, краны трехходовые, обратный клапан, сигнализирующий манометр);
- манометр;
- сигнализаторы давления универсальные СДУ-М – 2 шт.
- акселератор, который позволяет сократить время срабатывания УУ до 0,6 сек.

Источником подачи воздуха для создания пневматического давления в системе АУП служит компрессор с двигателем мощностью 2,2 кВт (380В).

Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18. Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ)

Для обеспечения возможности тушения пожара в начальной стадии его развития и в соответствии с требованиями нормативных документов проектом принимается решение об устройстве внутреннего противопожарного водопровода с параметрами:

- 2 струи × 2,5 л/с - для автостоянок объемом менее 150 тыс. м³.

При уточнении по табл. 7.3 СП 10.13130.2020, а также с учетом требований п. 7.15 указанных норм выбираются пожарные краны (ПК) d=50 мм, рукава диаметром 51 мм и длиной 20 м и пожарные стволы с диаметром spryska наконечника 13 мм, производительностью пожарной струи 2,6 л/с, необходимым давлением у пожарного крана 0,210 МПа и высотой компактной части струи 12 м. Таким образом, уточненный расход на ВПВ составит $2 \times 2,6 = 5,2$ л/с.

Для подачи воды к пожарным кранам принята сеть внутреннего противопожарного трубопровода из стальной электросварной трубы Ø57x2,5 (ГОСТ 10704-91), отводы к ПК выполняются из стальной электросварной трубы Ø57x2,5мм (ГОСТ 10704-91). Сеть выполняется сухотрубной (воздухозаполненный ВПВ без избыточного давления). Сеть ВПВ подключается через задвижки с электроприводом (220В) к водозаполненному подводящему трубопроводу АУП. Управление открытием э/задвижек предусматривается разделом автоматизации по сигналам кнопок, расположенных в шкафах или по датчику положения пожарного крана

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,20 (±0,15) м над полом помещений и размещаются в сертифицированных шкафах, имеющих отверстия для проветривания приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы комплектуются прорезиненными рукавами и ручными пожарными стволами.

3.1.2.7 Система водоотведения

Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18

Канализация хозяйственно-бытовая предназначена для отведения самотеком бытовых стоков от санитарно-технических приборов жилого дома и встроенных помещений в проектируемую наружную сеть бытовой канализации с дальнейшим подключением в существующий коллектор Ф630мм по ул. Сипайловская в районе пересечения с ул. Бикбая.

В литере 15 приняты следующие системы водоотведения:

- канализация бытовая жилого дома (К1);
- канализация бытовая встроенных помещений (К1.1);
- канализация дождевая от жилого дома (К2);
- канализация самотечная и напорная для отвода воды при тушении пожара в подземной парковке (К4, К4н).

В литере 16 приняты следующие системы водоотведения:

- канализация бытовая жилого дома (К1);
- канализация бытовая встроенных помещений (К1.1);
- канализация дождевая от жилого дома (К2);
- канализация самотечная и напорная для отвода воды при тушении пожара в подземной парковке (К4, К4н).

В литере 17 приняты следующие системы водоотведения:

- канализация бытовая жилого дома (К1);
- канализация бытовая встроенных помещений (К1.1);
- канализация дождевая от жилого дома (К2);
- канализация самотечная и напорная для отвода воды при тушении пожара в подземной парковке (К4, К4н).

В литере 18 приняты следующие системы водоотведения:

- канализация бытовая жилого дома (К1);
- канализация бытовая встроенных помещений (К1.1);
- канализация дождевая от жилого дома (К2);
- канализация самотечная и напорная для отвода воды при тушении пожара в подземной парковке (К4, К4н).

Норма водопотребления холодной воды принята (с учетом горячей) согласно СП 30.13330.2020 таблице А.2:

- на одного жителя - 180 л/сут;
- на одного работника офиса - 12 л/сут.

Общий расчетный расход стоков (Литер 15) составляет:

- 79,08 м³/сут; 9,22 м³/ч; 5,34 л/с.

Общий расчетный расход стоков (Литер 16) составляет:

- 78,48 м³/сут; 9,14 м³/ч; 5,34 л/с.

Общий расчетный расход стоков (Литер 17) составляет:

- 79,08 м³/сут; 9,22 м³/ч; 5,34 л/с.

Общий расчетный расход стоков (Литер 18) составляет:

- 79,08 м³/сут; 9,22 м³/ч; 5,34 л/с.

Для предотвращения подтопления в насосной и ИТП предусматривается установка дренажных погружных насосов МиниГНОМ - 2 шт. (1 раб., 1 рез) с поплавковым выключателем в дренажном приемке. При поднятии уровня воды в приемке поднимается поплавок и происходит включение насоса. Отключение насоса происходит также автоматически.

Для отведения воды при пожаре в парковке (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) запроектирована сеть канализации К4, К4н. Сбор воды предусмотрен в приемки и с помощью насосов марки ГНОМ25-20д с поплавковыми выключателями отводится в сети наружной дождевой канализации.

Сети бытовой канализации приняты к прокладке: стояки – из полипропиленовых труб для внутренней канализации КОНТУР по ТУ 22.21.21-010-14504968-2016, по техподполью чугунные канализационные SML, выпуски – из раструбных напорных труб ВЧШГ ТУ 1461-037-90910065-2015.

Напорная сеть канализации от дренажных насосов, располагаемых в насосной, ИТП, техподполье предусмотрена из стальных водогазопроводных «черных» труб Ø32...50мм по ГОСТ 3262-75, от дренажных насосов в парковке из стальных электросварных труб Ø80...200 мм по ГОСТ 10704-91.

Все стальные трубопроводы покрываются эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 за два раза.

Все сети канализации, прокладываемые в помещениях с расчетной температурой ниже +5 °С, прокладываются в изоляции марки К-флекс толщиной 19 мм, совместно с греющим кабелем.

Для стояков бытовой и дождевой канализации из полимерных материалов предусмотрено:

- прокладку стояков выполнять в коробах из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам (кроме стояков, располагаемых в санузлах квартир);
- лицевая панель изготавливается в виде двери из горючих материалов, группы горючести не ниже Г2;
- места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия;
- участок стояка выше перекрытия на 10см следует защищать цементным раствором толщиной 2-3см;
- перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора;
- на канализационных стояках из полимерных материалов предусматривается монтаж противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом.

Для присоединения к стояку отводных трубопроводов предусматриваются косые тройники и крестовины 45°. Вытяжная часть канализационного стояка выводится через кровлю на высоту 0,2м от плоской неэксплуатируемой кровли, либо на 100 мм выше обреза вентиляционной шахты.

Согласно п.18.26 СП 30.13330.2020 на сетях бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Согласно СП 30.13330.2020 п.18.9 стояки бытовой канализации прокладываются открыто в санузлах жилых зданий. Стояки бытовой канализации верхних жилых этажей здания, проходящие через встроенные помещения, прокладываются в шахтах без установки ревизий. Прочистка сети в данном случае предусматривается через ревизии и прочистки, размещенные на стояках выше и ниже этих помещений.

Крепление трубопроводов к стенам и перекрытиям выполнено по серии 5.900-7.

Согласно постановлению Правительства Республики Башкортостан №514 от 17.10.2014, при прокладке коммуникаций в закарстованных грунтах необходимо предусмотреть:

- грунты основания под трубы должны уплотняться на глубину 0,3м;
- грунты основания под колодцы должны уплотняться на глубину 1,0 м;
- по уплотненному основанию устраивается гравийно-щебеночная подготовка;
- поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух с уклоном 0,03 от колодца;
- места пропуска труб в стенках колодцев тщательно заделываются с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумным или дегтевым материалами;
- предусмотрена гидроизоляция всех колодцев: днища - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом наружная;
- гидроизоляция стен и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в три слоя по огрунтовке битума, растворённого в бензине, причём соотношение 1 слоя 25% битума и 75% бензина; 2-го и 3-го слоёв - по 50% битума и бензина; на стыках сборных железобетонных колец при этом необходимо предусмотреть наклейки гнилостойкой ткани шириной 20-30см.

Все водонесущие коммуникации запроектированы с повышенными требованиями по сохранению герметичности, пространственной неизменяемости и эксплуатационной пригодности при возможном образовании карстового провала соответствующего диаметра. Минимальная глубина заложения труб – 1,5м.

Наружная сеть бытовой канализации принята к прокладке из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб Ø150 мм по ГОСТ Р54475-2011 и ТУ 2248-001-9646-7180-2008 с номинальной кольцевой жесткостью труб и фасонных частей SN8. Основание под трубопроводы – втрамбованный в грунт щебень, песчаная подушка $h=0.15$ м, защитный слой из песка толщиной не менее 30 см над верхом трубы СП 40-102-2000. Уплотнение в пазухах между трубой и стенкой траншеи, а также защитного слоя над верхом труб 30 см производится ручной механической трамбовкой.

На канализационной сети устанавливаются колодцы из сборных ж/б элементов по т.п.р. 902-09-22.84. Монтаж и гидроизоляцию канализационных колодцев вести на основании т.п.р. 901-09-22.84 альб.2.

Выпуски канализации предусмотрены в гильзах из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-песчаным покрытием по ТУ 1390-004-91907504-2011, покрытых «Весьма усиленной» антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами. Для футляров согласно серии 5.905-26.01 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений» предусмотрены сальники нажимные (закладная деталь), зазор между корпусом сальника и футляром плотно набивается битумизированной пеньковой прядью, сразу за заделкой выполняется зачеканка асбестоцементным замком и замазка из мастики.

Отверстие в стене заделывается цементно-песчаным раствором М100 (на расширяющемся цементе).

При пересечении сетей из полимерных труб со стенками колодцев, электрическим кабелем и теплотрассой, автодорогой их необходимо заключать в футляры из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-песчаным покрытием по ТУ 1390-004-91907504-2011 диаметром на 200 мм больше диаметра трубопровода. Антикоррозийная изоляция стальных футляров битумной мастикой тип «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2016.

Канализация дождевая (К2) предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания в проектируемые дворовые сети диаметром 200мм с дальнейшим подключением к наружной проектируемой сети дождевой канализации Φ 1000мм, выполняемой по отдельному проекту.

Наружная сеть дождевой канализации принята к прокладке из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб $\text{Ø}200$ мм по ГОСТ Р54475-2011 и ТУ 2248-001-9646-7180-2008 с номинальной кольцевой жесткостью труб и фасонных частей SN8. Основание под трубопроводы – втрамбованный в грунт щебень, песчаная подушка $h=0.15\text{м}$, защитный слой из песка толщиной не менее 30 см над верхом трубы СП 40-102-2000. Уплотнение в пазухах между трубой и стенкой траншеи, а также защитного слоя над верхом труб 30 см производится ручной механической трамбовкой.

На сети дождевой канализации устанавливаются колодцы из сборных ж/б элементов по т.п.р.902-09-46.88. Монтаж и гидроизоляцию канализационных колодцев вести на основании т.п.р. 901-09-22.84 альб.2.

При пересечении сетей из полимерных труб со стенками колодцев, электрическим кабелем, теплотрассой и с проезжей частью дорог их необходимо заключать в футляры из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-песчаным покрытием по ТУ 1390-004-91907504-2011 диаметром на 200 мм больше диаметра трубопровода. Антикоррозийная изоляция стальных футляров битумной мастикой тип «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2016.

Сеть водостоков от жилой части принята: стояк - из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ80 SDR13,6 Ø110-160 мм «техническая»; под потолком последнего этажа и парковки - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø100,150 мм с внутренним цементно-песчаным покрытием ТУ 1390-004-91907504-2011, выпуски – из раструбных напорных труб ВЧШГ ТУ 1461-037-90910065-2015150 диаметром 150 мм. Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 за два раза.

Отверстие в стене на выпуске заделывается цементно-песчаным раствором М100 (на расширяющемся цементе).

На внутреннем водостоке устанавливаются воронки диаметром 110мм с вертикальным отводом металлические, с электрообогревом.

Крепление воронок и трубопроводов предусмотреть по серии 2.492-1 и 5.900-7, в.3.

Прокладка стояков внутреннего водостока из полиэтилена предусматривается в общем коридоре жилого дома в коробе из негорючего материала.

Отводной трубопровод от стояка к выпуску прокладывается в техподполье открыто.

Сети водостока покрываются изоляцией от конденсации влаги.

Расход дождевых стоков с кровли Литер 15 – 16,5 л/с.

Расход дождевых стоков с территории Литер 15 – 68,8 л/с.

Расход дождевых стоков с кровли Литер 16 – 16,5 л/с.

Расход дождевых стоков с территории Литер 16 – 68,8 л/с.

Расход дождевых стоков с кровли Литер 17 – 16,5 л/с.

Расход дождевых стоков с территории Литер 17 – 68,8 л/с.

Расход дождевых стоков с кровли Литер 18 – 16,5 л/с.

Расход дождевых стоков с территории Литер 18 – 68,8 л/с.

Проектом предусмотрено прокладка внутриквартирных сетей канализации (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) собственниками квартир после ввода объекта в эксплуатацию (от точки подключения к стоякам до сантехприборов).

3.1.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18

Параметры микроклимата в помещениях здания для систем отопления и вентиляции в холодный период года обеспечиваются в пределах расчетных параметров Б наружного воздуха, в теплый период года для систем вентиляции - в пределах расчетных параметров А, принятых по СП 131.13330.2020. Расчетные климатические параметры:

- теплый период года - температура воздуха +25°C; удельная энтальпия +48,4 кДж/кг;

- скорость ветра 1,0 м/с;
- холодный период года - температура воздуха -33°C ; удельная энтальпия -33 кДж/кг;
- скорость ветра 3,9 м/с.

По строительно-климатическому зонированию территория г. Уфа относится к зоне IV.

Источник теплоснабжения здания (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) – тепловые сети. Системы внутреннего теплоснабжения здания присоединены к тепловым сетям через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт, обеспечивающий гидравлический и тепловой режимы систем внутреннего теплоснабжения, а также автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Температура теплоносителя во внутренней системе отопления здания после ИТП принята $80/60^{\circ}\text{C}$.

Трубопроводы систем внутреннего теплоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных легких по ГОСТ 3262-75* ($\text{Ду} \leq 50\text{мм}$), стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 ($\text{Ду} > 50\text{мм}$) и полимерных из сшитого полиэтилена труб.

В системах водяного отопления с трубопроводами из полимерных материалов параметры теплоносителя (температура, давление) не превышают 90°C и 1,0 МПа, а также допустимых значений для установленного класса эксплуатации труб и фитингов по ГОСТ 32415 и рабочего давления и температурных режимов, указанных в документации предприятий-изготовителей. Диаметры трубопроводов определяются после гидравлического расчета на стадии разработки рабочей документации.

На трубопроводах из металлических труб предусмотрена компенсация тепловых удлинений. Компенсаторы устанавливаются на участках трубопроводов между неподвижными опорами. Неподвижные опоры предназначены для приема и сглаживания усилий, появляющихся в трубопроводах вследствие температурных колебаний. Для предотвращения потери устойчивости и деформации компенсаторов, а также выхода из строя трубопроводов, предусмотрены скользящие охватывающие опоры. Скользящие опоры обеспечивают продольные перемещения труб. Тепловые удлинения труб, проложенных в конструкции пола, самокомпенсируются за счет изгибов трубопроводов. Полимерные трубы, применяемые в системе отопления совместно с металлическими трубами и приборами, имеют кислородопроницаемость не более $0,1$ г/($\text{м}^3 \cdot \text{сут}$).

Соединение трубопроводов из полимерных труб со стальными трубопроводами, запорно-регулирующей арматурой и отопительными приборами следует выполнять на резьбе с помощью специальных соединительных деталей. Соединительные детали и изделия следует применять одного производителя.

Прокладка трубопроводов из полимерных труб предусмотрена скрытой в подготовке пола в универсальной изоляции.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах пересечений трубопроводами ограждающих конструкций предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Уклоны трубопроводов приняты не менее 0,002.

Трубопроводы разводящих магистралей систем отопления изолируются.

Параметры микроклимата при отоплении и вентиляции помещений приняты по СП 60.13330.2020, ГОСТ 30494, СанПиН 1.2.3685-21, СП 118.13330.2022.

Система отопления

В здании принята система отопления водяная двухтрубная с горизонтальной разводкой по этажам и нижней разводкой магистралей. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы. Паркинг не отапливается.

Температура поверхности доступных частей отопительных приборов, а также трубопроводов систем отопления не превышает максимально допустимую.

У отопительных приборов предусмотрена установка автоматических терморегуляторов. В помещениях, где имеется опасность замерзания теплоносителя, регулирующая арматура отопительных приборов предусмотрена с защитой от ее несанкционированного закрытия.

Для гидравлической балансировки и обеспечения работы автоматических терморегуляторов в оптимальном режиме на стояках системы отопления предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов.

Для удаления воздуха и опорожнения системы отопления на каждом стояке предусмотрена запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов. В системе с трубопроводами из полимерных труб допускается использовать продувку системы сжатым воздухом.

Отвод воды в канализацию предусматривается для опорожнения систем отопления.

Системы вентиляции

Системы вентиляции предусмотрены отдельными для групп помещений, размещенных в разных пожарных отсеках. Общие системы вентиляции для групп помещений, размещенных в пределах одного пожарного отсека, предусмотрены с учетом функционального назначения помещений, классов функциональной пожарной опасности помещений, категорий по взрывопожарной и пожарной опасности помещений, заданных параметров микроклимата, режима и одновременности работы систем.

Вентиляция помещений жилой части - приточно-вытяжная за счет организованного притока наружного воздуха через клапаны, установленные в окнах, и организованного отвода воздуха через кирпичные каналы. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, уборных и ванных комнат с установкой регулируемых вентиляционных решеток.

Воздухообмен в помещениях жилой части принят в соответствии с таблицей 7.1 СП 54.13330.2022. Для усиления тяги на вентиляционных каналах устанавливаются ротационно-динамические дефлекторы.

Вытяжные системы из встроенных помещений запроектированы с механическим побуждением.

В паркинге предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция для разбавления и удаления вредных газовыделений по расчету ассимиляции и установка приборов для измерения концентрации СО. Подача приточного воздуха осуществляется сосредоточенно вдоль проезда, вытяжка - из нижней и верхней зон равными расходами. Воздухообмен в паркинге определен расчетом по массе выделяющихся вредных веществ.

Выброс воздуха из системы вентиляции паркинга организован на 1,5 м выше крыши на расстоянии не менее 15 м от соседних зданий.

На техническом этаже на отм. -6,650 предусмотрена приточная вентиляция, совмещенная с воздушным отоплением.

Очистка воздуха от пыли в системах механической вентиляции обеспечивает содержание пыли в подаваемом воздухе не более ПДК в атмосферном воздухе населенных пунктов. Приемные устройства наружного воздуха размещены на расстоянии более 8 м по горизонтали от мест сбора мусора, интенсивно используемых мест парковки для трех и более автомобилей, дорог с интенсивным движением, погрузо-разгрузочных зон, систем испарительного охлаждения, верхних частей дымовых труб, мест выброса вытяжного воздуха и мест с выделениями других загрязнений или запахов. Низ отверстий для приемных устройств наружного воздуха размещается не ниже 2 м от уровня земли.

Общие приемные устройства наружного воздуха предусмотрены для систем приточной противодымной и общеобменной вентиляции при установке нормально открытых противопожарных клапанов на воздуховодах систем приточной общеобменной вентиляции в местах пересечения ограждающих строительных конструкций помещения для вентиляционного оборудования при размещении этих систем в общем помещении для вентиляционного оборудования.

В качестве вентиляционного оборудования используются приточные установки, вытяжные каналные, осевые и крышные вентиляторы. Вентиляционное оборудование размещается в помещениях для вентиляционного оборудования (венткамерах), в обслуживаемых помещениях, в подшивных потолках коридоров, на кровле здания.

Для снижения шума приточных и вытяжных систем, распространяющегося от вентиляторов (вентиляционных установок) по воздуховодам, предусмотрены глушители. Для снижения шума от регулирующих и воздухораспределительных устройств ограничивается скорость движения воздуха в сетях; использованы воздухораспределительные устройства с минимальными значениями коэффициента местного сопротивления.

У дверных проемов в наружных стенах без тамбуров предусмотрены воздушнотепловые завесы.

На воздуховодах систем общеобменной вентиляции предусмотрены противопожарные клапаны. Противопожарные нормально открытые клапаны, устанавливаемые в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и (или) в воздуховодах, пересекающих эти конструкции, предусмотрены с пределами огнестойкости не менее:

- EI 60 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 150 и более;

- EI 45 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 60;

- EI 30 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающей строительной конструкции REI 45 (EI 45);

- EI 15 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающей строительной конструкции REI 15 (EI 15).

В других случаях противопожарные нормально открытые клапаны предусмотрены с пределами огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов, на которых они устанавливаются, но не менее EI 15.

В проекте приняты строительные и отделочные материалы, исключаящие выделение в воздух внутренней среды помещений вредных веществ в процессе эксплуатации здания.

Противодымная вентиляция

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено из коридоров и холлов здания и помещения хранения автомобилей.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены вентиляторы крышного типа с вертикальным выбросом с пределами огнестойкости 2,0 ч/400 °С в соответствии с расчетной температурой перемещаемых газов.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности В с пределами огнестойкости не менее:

- EI 60 - для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения из закрытых автостоянок;

- EI 30 - в остальных случаях в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены нормально-закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее:

- EI 60 - для закрытых автостоянок;
- EI 30 - для коридоров и холлов при установке клапанов на ответвлениях воздуховодов от дымовых вытяжных шахт.

Выброс продуктов горения над покрытиями здания предусмотрен на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции с установкой вентиляторов крышного типа с вертикальным выбросом.

Для системы дымоудаления из паркинга выброс продуктов горения предусмотрен на кровле паркинга на расстоянии не менее 15 м от других зданий.

Вентиляторы для удаления продуктов горения размещаются на кровле здания с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц.

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

- в шахты лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений" (СПЗ, СП4);
- в тамбур-шлюзы на этаже с очагом пожара при незадымляемой лестничной клетке типа НЗ - в помещения безопасных зон на этаже с очагом пожара (СП2);
- в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей подземной автостоянки (СП5);
- в нижние части помещений (в том числе коридоры), защищаемые системами вытяжной противодымной вентиляции - для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения (СП1, СП7);
- в тамбур-шлюзы, отделяющие помещения для хранения автомобилей закрытой подземной автостоянки от помещений иного назначения (СП6).

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров жилья предусмотрены системы с механическим побуждением, из парковки - система с естественным побуждением – дверной проем наружного эвакуационного выхода, снабженный автоматически и дистанционно управляемыми приводами принудительного открывания.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрена установка вентиляторов в помещениях для вентоборудования, на кровле, а также непосредственно в защищаемом помещении. Применяются осевые и крышные вентиляторы. Вентилятор, размещенный на кровле, предусмотрен с ограждением для защиты от доступа посторонних лиц.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности В с пределами огнестойкости не менее:

- EI 120 – при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений (СПЗ);

- EI 60 - при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы на поэтажных входах в незадымляемые лестничные клетки типа НЗ, а также в помещениях закрытых автостоянок (СП2, СП5, СП6);

- EI 30 - при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека (СП1, СП7).

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены противопожарные нормально закрытые клапаны с пределом огнестойкости:

- EI 120 – при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений

- EI 60 - при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы на этаже с очагом пожара при незадымляемых лестничных клетках типа НЗ; в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей подземной автостоянки; в тамбур-шлюзы, отделяющие помещения для хранения автомобилей закрытых надземных и подземных автостоянок от помещений иного назначения.

- EI 30 - при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в коридоры, защищаемые системами вытяжной противодымной вентиляции - для возмещения объемов? удаляемых из них продуктов горения.

Для системы приточной противодымной вентиляции, защищающей шахту лифта с режимом перевозки пожарных подразделений, предусмотрена установка обратного клапана у вентилятора с пределом огнестойкости не менее EI 120.

Для систем приточной противодымной вентиляции в помещения безопасных зон предусмотрен подогрев воздуха, подаваемого с расходом, определенным с учетом утечек через закрытые двери таких помещений.

Расстояния между дымоприемными устройствами систем вытяжной противодымной вентиляции и приточными устройствами систем приточной противодымной вентиляции для компенсации дымоудаления приняты 1,5 м по вертикали. Приемные устройства наружного воздуха для систем приточной противодымной предусмотрены на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения и не менее 2 м по высоте от уровня земли.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны - в местах пересечений ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости, в т.ч. помещений для вентиляционного оборудования/

Тепломеханические решения (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18)

Источником теплоснабжения является – ТЭЦ -2 (Котельная «Глумилино»).

Точка подключения к тепловым сетям – стена проектируемого дома.

Система теплоснабжения – закрытая, с качественным регулированием.

Схема теплоснабжения 2-х трубная, рассчитанная на совместную тепловую нагрузку на отопление и ГВС.

Температурный график теплосети – 150/70°C (со срезкой 130/70°C) (зимний период), 70-30°C (летний период).

Давление теплоносителя на входе в ИТП:

- в подающем трубопроводе - 7,2-5,0 кгс/см²;

- в обратном трубопроводе - 5,2-3,0 кгс/см².

Присоединение систем отопления по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, установленные в ИТП жилого дома.

Температурный график в системе отопления – 80-60°C.

ИТП жилого дома Литер 15 расположен на отметке -4.500.

ИТП жилого дома Литер 16 расположен на отметке -6.650.

ИТП жилого дома Литер 17 расположен на отметке -6.650.

ИТП жилого дома Литер 18 расположен на отметке -6.650.

По взрывопожарной и пожарной опасности тепловой пункт относится к категории Д.

Система отопления разделена на 2 зоны. Присоединение систем отопления осуществляется по независимой схеме через пластинчатые теплообменники на 100% тепловую нагрузку.

Для системы отопления запроектированы циркуляционные насосы ВИЛО марки IPL с частотным регулированием и с установкой соленоидного клапана на подпиточном трубопроводе.

Для системы отопления устанавливаются расширительные баки, в которые сбрасывается из системы отопления вода при расширении. При заполнении баков вода через предохранительные клапаны сбрасывается на пол ИТП и через приямок отводится в дренажную систему.

Для системы ГВС (1 и 2 зоны) установлены циркуляционные насосы ВИЛО марки IPL с частотным регулированием.

Для каждой зоны системы ГВС устанавливается теплообменник, рассчитанный на 100% тепловую нагрузку.

Учет расхода холодной воды к теплообменникам производится крыльчатými счетчиками ОСВ-32, Д32.

В проекте предусмотрена защита внутренней поверхности трубопроводов системы ГВС от накипи – устройством MWS.

Трубы системы отопления запроектирована из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-91 ст.10, гр.В, трубы систем горячего и холодного водоснабжения выполняются из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75.

Антикоррозийное покрытие - масляно-битумное по ОСТ6-10-426-79 в 2 слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Изоляция трубопроводов в тепловом пункте принята универсальная K-flex Energo Plus.

Тепловые нагрузки жилого дома Литер 15:

- на отопление (1з.+2з.) – 1,025796 Гкал/ч (1,193000 МВт);

- на ГВС (1з.+2з.) – 0,473760 Гкал/ч (0,550982 МВт);

Общая тепловая нагрузка – 1,499556 Гкал/ч (1,743982 МВт).

Тепловые нагрузки жилого дома Литер 16:

- на отопление (1з.+2з.) – 1,025796 Гкал/ч (1,193000 МВт);
- на ГВС (1з.+2з.) – 0,473760 Гкал/ч (0,550982 МВт);

Общая тепловая нагрузка – 1,499556 Гкал/ч (1,743982 МВт).

Тепловые нагрузки жилого дома Литер 17:

- на отопление (1з.+2з.) – 1,025796 Гкал/ч (1,193000 МВт);
- на ГВС (1з.+2з.) – 0,473760 Гкал/ч (0,550982 МВт);

Общая тепловая нагрузка – 1,499556 Гкал/ч (1,743982 МВт).

Тепловые нагрузки жилого дома Литер 18:

- на отопление (1з.+2з.) – 1,025796 Гкал/ч (1,193000 МВт);
- на ГВС (1з.+2з.) – 0,473760 Гкал/ч (0,550982 МВт);

Общая тепловая нагрузка – 1,499556 Гкал/ч (1,743982 МВт).

Автоматизация тепловых пунктов обеспечивает:

- поддержание заданной температуры воды, поступающей в систему горячего водоснабжения;
- регулирование подачи теплоты в системы отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха с целью поддержания заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях;
- поддержание требуемого перепада давления воды в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети на вводе в ИТП;
- автоматическое отключение рабочих насосов и включение резервных насосов.

В качестве регулирующих клапанов на системе отопления принят клапан VFM-3R с элетроприводом AMV1800R, для системы ГВС – VFM-3R с элетроприводом AMV1800R.

3.1.2.9 Сети связи

Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18

Подключение объекта к сети связи общего пользования выполнено согласно ТУ №618 СП-2021 от 01.02.2021, выданных АО «Уфанет». Проектом предусмотрено строительство канала кабельной канализации, состоящей из асбоцементной трубы диаметром 100 мм и колодцев типа ККС-2, оборудованных консолями и люками тяжелого типа. Размещение проектируемого канала на глубине не менее 0,8 м. а при переходе через проезжую часть не менее 1,0 м. По проектируемой канализации предусматривается проложить оптический кабель с количеством волокон 16.

На объекте предусматривается место для размещения шкафа оператора ТШ: шириной 19" глубиной не менее 350 мм высотой не менее 8U с обеспечением доступа эксплуатирующему персоналу. Количество, высоту ТШ определить проектом из расчета необходимого количества радиоточек и портов интернет.

Оптический кабель предусматривается оконечить оптическими кроссами (тип SC). Оптический кабель должен быть маркирован желтой краской и идентификационными бирками. Точка подключения существующая муфта, расположенная в существующем кабельном колодце.

Телефонизация

Вертикальная прокладка кабелей связи и сигнализации производится скрыто в винипластовых трубах диам. 50мм.

Распределительную сеть связи выполнить в металлическом лотке под потолком от этажного щитка до входа в квартиры; внутри - по плинтусам и наличникам.

Проектом предусмотрены слаботочные ниши для установки слаботочных стояков.

Предусмотрена установка этажных шкафов на каждом этаже жилой части.

В помещениях консьержа и насосной АПТ предусмотрена установка городской телефонной связи.

Домофон

В проекте применен домофонный комплекс ELTIS305, состоящий из:

- блок вызова DP5000.B2;
- коммутатор KM500-8.3;
- пульт поста охраны SC5000;
- коммутаторы KM100-7.5, KMFx-1;
- пульта абонентские: A5;
- блоки питания PS2-DKV3;
- видеокоммутаторы VC4/1-3;
- видеоразветвители VS1/4-2, VS1/4-4;
- кнопки выхода В-71;
- электромагнитные замки;
- считыватели электронных ключей;
- электронные ключи;
- дверные доводчики.

Соединений коммутаторов с блоками вызова осуществляется кабелем КСКлВВВПнг(А)-LS 2x2x0.75. Питание коммутаторов осуществляется от блоков управления.

Квартирная сеть домофона от этажного щитка до выхода в квартиру прокладывается в металлическом лотке, кабелем КПСнг(А)-LS2x0.5

Сеть приема телевидения

Сеть коллективного приема телевидения предусматривает установку телеантенн, телевизионной головной станции, ответвителей и устройство магистральной сети до распределительных коробок на этажах.

На кровле устанавливается мачта «Вертикаль», производства ООО «ЗЭТРОН» с антенной. От телеантенны предусматривается проложить

кабель RG-11 LSZH к головной станции, установленным в металлическом щите ЩМП-1-1 36 УХЛЗ.

Стояковая сеть выполняется кабелем RG-11 LSZH в виниловых трубах диамм.50 до разветвителей абонентских ТАН, установленных в слаботочных этажных щитах. В ШСК установить квартирные абонентские распределители для подключения ТВ-приемников.

Уровень сигнала на выходе абонентского отвода – не менее 66дБ.

Пожарная сигнализация

Проект выполнен в соответствии с СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, СП 3.13130.2009.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП»;
- блок индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ»;
- прибор дистанционного управления «R3-Рубеж-ПДУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3»;
- адресно-аналоговый извещатель тепловой максимально-дифференциальный ИП 101-29-PR-R3;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3»;
- адресные релейные модули «PM-1С-R3»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «PM-4К-R3»;
- оповещатели светозвуковые «ОПОП 124Б-R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1»;
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1-R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР 12/2 - R3»;
- боксы резервного питания «БР-12»;
- адресные шкафы управления «ШУН/В - R3».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 - R3», устанавливаемые по одному в прихожих квартир и внеквартирных помещениях, включенные по алгоритму «В».

В помещениях паркинга предусматривается установка адресно-аналоговых извещателей тепловых максимально-дифференциальный ИП 101-29-PR-R3, включенных по алгоритму «С».

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений, перечисленных в п.4.4 СП 486.1311500.2020).

Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-Р3», которые включаются в адресные шлейфы.

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020.

В отдельные ЗКПС должны выделены:

- а) квартиры;
- б) внеквартирные коридоры;
- в) помещения техподполья;
- г) встроенные помещения.

Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены на рабочем месте консьержа.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКПУ кольцевым интерфейсом RS-485.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- запуск системы оповещения;
- запуск системы противодымной вентиляции;
- отключение общеобменной вентиляции;
- управление пожарной задвижкой и насосами;
- переход работы лифтов в режим «Пожар».

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)

Согласно СП 3.13130.2009 в жилом доме необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией (далее СОУЭ) 1-го типа – для жилой части, 2-го типа - для офисных помещений, 3 тип – для паркинга. Запуск системы автоматический по сигналу пожарной сигнализации.

1-й тип оповещения выполнен путем установки адресных оповещателей «ОПОП 1-Р3», включенных в адресную линию.

2-ой тип оповещения реализован установкой светозвуковых оповещателей «ОПОП 124Б-Р3», которые включены в адресную линию, а также световых оповещателей «ОПОП 1-Р3», включенных в адресную линию.

3-ий тип СОУЭ выполняется путем установки моноблоков типа Sonar SPM-C200 необходимой выходной мощности и оповещателей речевых Sonar SW-06 в мощности включения 3/6Вт. Световые оповещатели «ОПОП 1-Р3» включены в адресную линию.

Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука, уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями, не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Для обеспечения четкой слышимости звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение проводится на расстоянии 1,5 м от уровня пола.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКПУ. Прибор, согласно запрограммированной логике, выдает сигнал на запуск оповещения.

Система обратной связи пожаробезопасных зон МГН жилого дома

Для обратной связи помещений персонала ответственного за противопожарный режим и зон безопасности МГН предусматривается установка оборудования:

- пульт диспетчера SC1000-C1;
- блок питания пульта диспетчера 12В,1А, со штекером DC2,1x5,5;
- коммутатор стояка UD-S1;
- блок питания 12В;
- блок вызова этажный DP1-UF8;
- оповещатель световой - Маяк-12-СТ.

Блок вызова DP1-UF8 устанавливаются на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

Пульт устанавливается в ТСЖ на рабочем месте диспетчера.

Соединения блоков вызова этажных и коммутатором стояка предусматривается выполнить кабелем типа UTP Cat5e 4x2x0,52 LSZH.

Абонентские устройства подключаются по двух проводной схеме кабелем КПСнг(А)-LS1x2x1 в трубе гофрированной ПВХ; в жесткой ПВХ трубе проходы через стены и перекрытия.

Согласно ПУЭ и СП 5.13130.2009 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги: основное питание – сеть 220 В, 50 Гц; резервный источник – АКБ 12 В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются источники резервированные серии «ИВЭПР».

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,35мм².

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,0мм², КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,5мм².

Линии системы речевого оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,0мм².

Линии системы светового и звукового оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5мм².

Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5мм².

Линии контроля концевых выключателей выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,2мм².

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ПВХ;
- в жесткой ПВХ трубе проходы через стены и перекрытия;
- в двустенной гибкой трубе вне помещений.

Сеть радиофикации

Для осуществления приема сигналов из цифровой сети передачи данных и обеспечения воспроизведения звукового вещания абонентскими устройствами, предлагается использовать конверторы IP/СПВ. Рекомендуется к применению конвертор IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2 производства ГК «Натекс».

Распределительную сеть выполнить проводом ПВСнг(А)-LS -1,8.

Абонентскую сеть выполнить проводом ПТПЖнг(А)-LS2x0,6 скрыто в слое штукатурки с установкой ограничительных коробок УК-2Р (установить в слаботочном шкафу) и ответвительных коробок УК-2П.

Система видеонаблюдения

Видеосигналы от IP-видеокамер в цифровом виде по технологии Ethernet передаются через коммутаторы на видеосервер. Видеосервер обрабатывает и записывает полученный сигнал на встроенные жесткие диски.

Видеосервер передает видеоинформацию на мониторы.

Прокладку кабеля выполнить кабель типа UTP cat.5e 4x2x0,5 по наружным стенам кабель проложить по лоткам и трубам, в коридорах и в помещении - в лотке, либо в кабельном канале. Вводы кабеля в здание произвести в металлических трубах, с последующей заделкой отверстий монтажной пеной.

Автоматизация систем водоснабжения

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Для управления пожарной задвижкой, проектом предусмотрен адресный шкаф управления задвижками «ШУЗ» прот. R3.

«ШУЗ» прот. R3 реализует следующие функции:

- контроль наличия и параметров 3-х фазного электропитания на вводе сети;
- контроль исправности основных цепей электрической схемы прибора;
- возможность подключения к шкафу выносных кнопок удаленного запуска задвижки (Открыть/Закрыть/СТОП);
- контроль исправности входных цепей от концевых выключателей, датчиков усилий;
- датчиков уровня, кнопок удаленного запуска задвижки (УЗЗ) на обрыв и короткое замыкание;

- местное переключение режима управления электроприводом на один из 3-х режимов: «Автоматический» / «Ручной» / «Отключен»;
 - передачу в ППКПУ сигналов своего состояния по адресной линии связи
- Для управления пожарными насосами устанавливаются адресные шкафы управления «ШУН/В прот.РЗ».

Адресный шкаф управления позволяет управлять электроприводом вентилятора:

- в автоматическом режиме командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКПУ или кнопок дистанционного управления;
- в ручном режиме управления с панели шкафа.

ШУН/В реализует следующие функции:

- контроль наличия и параметров трехфазного электропитания на вводе сети;
- контроль исправности основных цепей электрической схемы прибора;
- контроль исправности входных цепей от датчиков на обрыв и короткое замыкание;
- передачу на ППКПУ сигналов своего состояния по адресной линии связи.

Открытие пожарной задвижки и запуск основного пожарного насоса происходит:

- автоматически - при срабатывании автоматического пожарного извещателя;
- дистанционный - по сигналу от устройств УДП 513- 11 прот.РЗ, установленных в нишах пожарных кранов.

Формирование командного импульса на автоматический пуск рабочих пожарных насосов откладывается до получения системой сигнала о падении давления ниже нормативного и осуществляется от двух электроконтактных манометров, включенных по логической схеме «ИЛИ», установленных на напорном трубопроводе, срабатывающих при падении давления в сети.

Автоматический пуск резервного пожарного насоса осуществляется в случае отказа пуска рабочего пожарного насоса или отсутствия расчетного давления в течение заданного промежутка времени.

Светозвуковой сигнал о открытии задвижки и включении /аварии пожарных насосов на блоке индикации и управления.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей «РМ-1С». Передача сигналов от комплектного шкафа автоматики в систему СПС предусмотрена посредством устройств АМ-4 прот.РЗ

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,35мм².

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,0мм², КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,5мм².

Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5мм².

Линии питания 220\400В выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Линии контроля концевых выключателей выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,2мм².

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ПВХ;
- в жесткой ПВХ трубе проходы через стены и перекрытия.

Система автоматического водяного пожаротушения

Проектными решениями предусмотрено взаимодействие системы автоматического пожаротушения с инженерными системами здания при получении сигнала «Пожар» от АУП аналогично срабатыванию пожарной сигнализации.

В здании (либо в пожарном отсеке, в котором произошел пожар), одновременно:

- включается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- включается система противодымной защиты;
- лифты переводятся в «пожарный» режим, (кроме лифтов для перевозки пожарных подразделений);
- включается иное оборудование, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей из здания и тушение пожара.

Формирование сигнала «Пожар» для выдачи в другие инженерные системы происходит на Узле управления.

В случае вскрытия спринклерного оросителя при возникновении загорания в защищаемых помещениях срабатывает УУ (от каждого сигнализатора давления УУ сигнал выводится на адресную метку типа «АМ-4R3»), компрессор отключается по сигналу адресного релейного модуля «РМ-1С», открывается эксгаустер (по сигналу адресного релейного модуля «РМ-1С», установленного по месту установки эксгаустера, вода начинает поступать на тушение пожара.

Одновременно при срабатывании УУ ППКПУ подает сигнал пожарной тревоги в систему пожарной сигнализации объекта, и для открытия обводных задвижек в водомерном узле.

При активации УДП 513- 11 прот.РЗ, установленных в нишах пожарных кранов паркинга подается сигнал пожарной тревоги в систему пожарной сигнализации объекта, происходит открытие задвижек с электроприводом на системе ВПВ, а также подается сигнал для открытия обводных задвижек в водомерном узле.

В помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала в виде световых, звуковых сигналов предусмотрена сигнализация о:

- прохождении огнетушащего вещества (по направлениям).
- пуске насосов;
- отключении автоматического пуска насосов;

- неисправности любого шлейфа;
- неисправности электро-вводов питания;
- несанкционированном перекрытии затворов;
- невыходе на номинальный режим работы пожарных насосов.

Со всех затворов, оборудованных конечными выключателями, шкафов управления МНУ сигнал снимается посредством адресных меток типа «АМ-4-R3», включенных в адресную линию ППКПУ.

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,35мм².

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,0мм², КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,5мм².

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ПВХ;
- в жесткой ПВХ трубе проходы через стены и перекрытия.

Автоматическая установка модульного пожаротушения (АУМП)

АУМП предназначена для обнаружения и тушения пожара в помещениях электрощитовых паркинга (где тушение водой невозможно).

Способ тушения - объемный.

Для защиты помещений системой модульного порошкового пожаротушения предусмотрены МПП (Н)-2-И-ГЭ-У2 в помещениях электрощитовых (далее МПП). МПП включаются в цепи пуска адресного модуля управления пожаротушением «МПП-1-R3».

Работа системы модульного пожаротушения предполагает следующий порядок действий: «МПП-1- R3» запускает систему оповещения людей о начале эвакуации из зоны пожаротушения, для этого проектом предусмотрены световые табло с надписью «Порошок уходи», «Порошок не входить», подключаемые на выходы модуля управления пожаротушением «МПП-1-R3». Одновременно с этим подается звуковой сигнал о начале эвакуации при помощи оповещателя звукового «ОПОП 2-35 12В».

В процессе эвакуации, при открытии двери в защищаемое помещение, система пожаротушения переходит в режим «Автоматика отключена», о чем сигнализирует световое табло с соответствующей надписью.

Система остается в состоянии «Автоматика отключена» до тех пор, пока не будет восстановлено закрытое состояние двери в защищаемое помещение. Адресный релейный модуль работает по логике работы модуля «МПП-1 - R3».

После восстановления состояния системы, система начинает отсчет времени пуска пожаротушения, после чего выдает команду на запуск МПП путем коммутации пускового напряжения в пусковые цепи.

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,35мм².

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,0мм², КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,5мм².

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ПВХ;
- в жесткой ПВХ трубе проходы через стены и перекрытия.

Автоматизация систем отопления и вентиляции

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Схемами управления клапанами дымоудаления предусматриваются режимы:

- автоматический (от автоматической пожарной сигнализации);
- дистанционный (с устройств Рубеж-ПДУ и от устройств УДП 513-11 R3, установленных у эвакуационных выходов с этажей и в пожарных шкафах).

Для управления клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1-R3», обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКПУ.

Для управления вентиляторами дымоудаления и вентиляторами подпора воздуха устанавливаются адресные шкафы управления «ШУН/В -R3».

Адресный шкаф управления позволяет управлять электроприводом вентилятора:

- в автоматическом режиме командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКПУ или кнопок дистанционного управления;
- в ручном режиме управления с панели шкафа.

«ШУН/В -R3» реализует следующие функции:

- контроль наличия и параметров трехфазного электропитания на вводе сети;
- контроль исправности основных цепей электрической схемы прибора;
- контроль исправности входных цепей от датчиков на обрыв и короткое замыкание;
- передачу на ППКПУ сигналов своего состояния по адресной линии связи.

Согласно требованиям СП 7.13130.2013, заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с, относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Согласно ПУЭ и СП 6.13130.2021 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги: основное питание – сеть 220 В, 50 Гц; резервный источник – АКБ 12 В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются источники резервированные серии «ИВЭПР».

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,35мм².

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,0мм², КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,5мм².

Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5мм².

Линии питания 220\400В выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Линии контроля концевых выключателей выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,2мм².

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ПВХ;
- в жесткой ПВХ трубе проходы через стены и перекрытия;
- в двустенной гибкой трубе вне помещений.

Для автоматического управления приточными системами паркинга предусмотрена установка ящиков Я5111.

Схемами управления предусматриваются следующие функции:

- защита вентиляторов;
- заблокированное открытие задвижек наружного воздуха;
- отключение приводов вентиляторов при пожаре.

Для индикации превышения предельных норм окиси углерода и информировании об этом людей в автостоянке установить автоматизированную систему контроля загазованности БПС-3, сигнал вывести на пост консьержа жилого дома.

Проход проводов и кабелей через стены, перегородки, выполнить в трубе. Зазоры между проводами кабелями и трубой следует заделывать легкоудаляемой массой из негорючего материала.

Автоматизация тепломеханических решений

Проектом предусмотрено регулирование следующих систем и агрегатов:

Регулирование температуры воды в системе отопления и ГВС приборами ECL-Сомфорт 210 с ключом А266, фирмы Данфосс в комплекте с датчиками температуры наружного воздуха ESMТ и температуры типа ESMU на прямом трубопроводе для системы ГВС и обратном сетевом трубопроводе.

Управляющие сигналы регуляторов управляют электроприводами регулирующих клапанов в контурах отопления и ГВС.

Регуляторы ECL установлены в ящике КИПиА, установлены в помещении ИТП.

Автоматика насосов отопления и ГВС выполнена с использованием прибора Wilo SK-712, IP65, который предусматривает управление работой насосов, сигнализацию, исправной/ неисправной работы, защиту от «сухого хода» (датчиком реле давления поз.41).

Схемой автоматизации подпиточных насосов отопления предусмотрено: управление работой насосов через прибор Wilo SK-712, IP65 в функции повышения давления.

Кабельные линии выполняются кабелями типа КПСнг(А)-LS 1х2х0,75мм КПСЭнг(А)-LS 1х2х0,75мм².

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ПВХ;
- в жесткой ПВХ трубе проходы через стены и перекрытия;
- в двустенной гибкой трубе вне помещений.

Проход проводов и кабелей через стены, перегородки, выполнить в трубе. Зазоры между проводами кабелями и трубой следует заделывать легкоудаляемой массой из негорячего материала.

3.1.2.10 Технологические решения

Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18

В технологической части проекта на первом и втором этажах жилого дома (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) во встроенной части выполнены помещения нежилого назначения (офисные помещения). Каждый офис выполнен с отдельной входной группой. Планировка рабочих комнат выполнена согласно строительным нормам и правилам СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» из расчета не менее 6,0 м² на одно рабочее место.

Все офисные помещения и рабочие комнаты выполнены с естественным освещением.

В каждом офисе выполнены санитарно-бытовые помещения – санузлы. В кладовых уборочного инвентаря установлены поддоны и поливочные краны на h=500мм для уборки полов, установлены шкафы для хранения уборочного инвентаря и дез.средств.

Так как все рабочие кабинеты выполнены с количеством рабочих мест не более 10 человек, на площадях рабочих помещений выполнена зона приема пищи, выгороженная легкой перегородкой на высоту 2,0 м.

В конце рабочего дня весь собранный в разовые герметичные мешки мусор будет выноситься в контейнеры, установленные на улице на контейнерной площадке.

В пристроенной части к жилому дому (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) предусмотрена одноуровневая подземная автостоянка.

Для въезда-выезда подвижного состава в помещение автостоянки предусмотрена наклонная рампа. Проектируемая автостоянка предназначена для легковых автомобилей малого класса с габ. размера-мест 3700х1600мм, среднего с габ. размера-мест- 4300х1700мм и большого класса с габ. размера-мест-5160х1995мм.

В помещении автостоянки не допустимо хранение автомобилей с газонаполненными баками. Автостоянка предназначена для хранения всех классов легковых машин. Автостоянка предназначена для жильцов данного жилого дома и отдельно парковочные места будут сдаваться в аренду, жильцам ближайших домов. Режим работы автостоянки – круглосуточно. Для контроля въезда-выезда в парковке предусмотрено место охраны. Уборка территории автостоянки будет производиться сотрудниками клининговой компании.

В помещении автостоянки предусмотрена общеобменная вентиляция, на планах технологического оборудования сделано указание, о недопустимости хранения в парковке а/м с газонаполненными баками, выполнена установка газоанализирующего оборудования.

Для контроля превышения предельно допустимой концентрации оксида углерода в воздухе рабочей зоны в помещения парковки установлены газоанализаторы с выводом сигнала в комнату охраны с круглосуточным дежурством персонала.

В качестве вертикальных коммуникаций служит одна незадымляемая эвакуационная лестница (тип НЗ) и три пассажирских лифта без МО.

Два лифта фирмы «BLT-NS», грузоподъемностью 1000 кг, один из которых с возможностью перевозки ПП и МГН. Скорость - 1,6 м/с. Кабина 2100-1100 мм.

А также 1 лифт фирмы «BLT-NS», грузоподъемностью 400 кг. Скорость - 1,75 м/с. Кабина 1750-1550 мм.

3.1.2.11 Проект организации строительства

Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18

Район строительства характеризуется достаточно развитой транспортной инфраструктурой. Доставка строительных конструкций и материалов осуществляется самовывозом, автомобильным транспортом по существующей сети улиц и дорог. Маршруты передвижения должны быть согласованы службой подрядчика с ГИБДД до начала строительства.

Подъезд к объекту строительства осуществляется с южной стороны.

Поставка основных материалов и оборудования осуществляется из предприятий и заводов, находящихся в городе Уфа (на расстоянии до 30 км).

Расстояние поставки грунта/вывоза осуществляется от места карьера до объекта составляет – до 20 км.

Строительные конструкции и материалы поступают на объект в готовом для использования виде.

Утепленная труба наружным диаметром 25мм прокладывается к месту установки временных мобильных вагончиков.

Вода берется на технические нужды, мытье рук и на нужды пожаротушения от существующих линий водопровода. Вода для питья – бутилированная, привозная.

Временная канализация выполняется прокладкой утепленной полиэтиленовой трубы диаметром 110мм с последующим сбросом в шамбо (подрядчику необходимо заключить договор на вывоз стоков со специализирующейся организацией). На время проведения работ на строительной площадке установить биотуалет, при этом так же заключить договор на его обслуживание с соответствующей фирмой.

Временное электроснабжение выполняется прокладкой временного кабеля от проектируемого трансформаторной подстанции. В качестве источника питания принимаем проектируемый трансформаторный пункт (поз. 3). Строительные работы по ТП выполняются в подготовительном периоде.

Выбор подрядной организации для выполнения общестроительных и монтажных работ осуществляется заказчиком-застройщиком на конкурсной основе.

Обеспечение рабочими кадрами осуществляется генподрядной организацией, с привлечением субподрядных строительных организаций.

Работы по строительству объекта предполагается выполнять местной подрядной организацией.

Для привлечения, с целью осуществления строительства объекта, специализированной генподрядной строительной организации, заказчик организует тендерные торги. Генподрядная строительная организация может на договорной основе привлечь субподрядные строительные организации.

До начала строительства существующие на территории строения подлежат демонтажу. Деревесные насаждения ликвидируются либо пересаживаются согласно порубочному листу.

Территория, отведенная под строительство, предназначена для размещения следующих элементов: временных мобильных вагончиков, мест складирования конструкций и материалов, временных дорог, проходов монтажных кранов, расположения крановых путей и др. Опасная зона, возникающая при производстве строительных и монтажных работ, по условиям безопасности должна также располагаться внутри стройплощадки. Стройгенплан составлен с учетом требований нормативных документов.

Согласно СП 48.13330.2019, в строительную площадку кроме земельного участка, находящегося во владении застройщика, при необходимости могут быть включены дополнительно территории других (в том числе соседних) земельных участков. В таких случаях застройщик до получения разрешения на строительство должен получить согласие владельцев дополнительных территорий на их использование, или должны быть установлены необходимые сервитуты (права ограниченного пользования соседними земельными участками).

Размещение городка временных зданий, площадок для складирования материалов, конструкций и строительных машин предусматривается в границах ограждения строительной площадки.

Границы опасной зоны огородить переставным ограждением. В ППР организовать мероприятия по безопасному, с согласованием заказчика, монтажу временного ограждения.

По завершению строительно-монтажных работ на данных территориях необходимо выполнить комплекс восстановительных работ – рекультивацию земель.

Условия строительства не являются стесненными.

Строительство предусмотрено в два периода: подготовительный и основной.

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ в соответствии с СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

В состав подготовительного периода входят работы, связанные с подготовкой строительной площадки к производству строительно-монтажных работ:

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

- устройство временных инвентарных ограждений строительной площадки (ГОСТ 23407-78);

- освоение строительной площадки: расчистка территории, вырубка деревьев и кустарников при наличии соответствующего разрешения и др. (при необходимости);

- планировка территории, организация временных стоков поверхностных вод;

- прокладка временных инженерных сетей;

- устройство временных дорог;

- размещение мобильных (инвентарных) вагончиков бытового и административного назначения, временных туалетов, контейнеров для сбора бытового мусора;

- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, освещением и средствами связи.

При въезде на стройплощадку устанавливают информационные щиты.

Основной период строительства:

Технологическая последовательность выполнения работ на захватке:

I этап - работы нулевого цикла (земляные работы, устройство фундаментов, устройство стен и монтаж перекрытия заглубленной части, гидроизоляционные работы, устройство выпусков и вводов инженерных коммуникаций, обратная засыпка), прокладка подземных коммуникаций, примыкающих к зданию;

II этап - работы, связанные с возведением надземной части здания (возведение наружных стен, устройство внутренних перегородок, монтаж кровельных панелей, прокладка внутренних инженерных сетей);

III этап - фасадные, отделочные и специальные работы, монтаж инженерного оборудования;

IV этап - прокладка наружных инженерных сетей, благоустройство и озеленение.

Производство работ вести в соответствии с указаниями СП 48.13330.2019 «Организация строительства», СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», СП 45.13330.2017 «СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СП 71.1333.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия».

Число работающих на строительстве составит 72 человека, включая 61 рабочего, 11 адм.-управл. персонал.

Потребность в строительных машинах и механизмах уточняется в ППР.

Расход электроэнергии на период строительства – 341,5 кВт.

Потребность в воде:

- на производственные нужды – 0,093 л/с;

- на хозяйственно-бытовые потребности – 0,58 л/с.

Потребность в воде на противопожарные нужды – 5 л/с.

Потребность в сжатом воздухе – 2,52 м³/мин.

Потребность в сжатом воздухе обеспечивается передвижными компрессорными установками типа ЗИФ-55.

Расчет количества временных зданий и сооружений выполнен по нормативным показателям на одного человека «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Для предотвращения загрязнения прилегающей территории и окружающей среды на выездах установлено комплексное моеющее оборудование (мойка колес) типа «Мойдодыр-К-2» - 1 шт.

На строительной площадке кроме специально отведенных площадок для складирования строительных конструкций и материалов, должны располагаться следующие типы складов для материалов, изделий и инструментов: закрытые отапливаемые, закрытые холодные склады и открытые навесы. Площади складов определены в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства».

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ надлежит осуществлять в соответствии с СП 49.13330.2010.

Представлены предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Во время ведения строительно-монтажных работ необходимо выполнять мероприятия, направленные на сохранение экологической безопасности.

Заказчику рекомендуется заключить договор с охранным предприятием, которое будет осуществлять круглосуточную охрану объекта. На объекте рекомендуется установить пропускную систему и ежедневный осмотр объекта на предмет обнаружения предметов, не относящихся к данному строительству.

Общая продолжительность строительства Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18 составляет $T=120,4$ мес. (в том числе Литер 15 – 30,1 мес., Литер 16 – 30,1 мес., Литер 17 – 30,1 мес., Литер 18 – 30,1 мес., в том числе подготовительный период 1 месяц). Строительство ведется последовательно.

Принята продолжительность смены: 8 часов, 5-дневная рабочая неделя.

На стадии разработки проекта производства работ составить график выполнения строительно-монтажных работ на объекте в целях уточнения сроков продолжительности строительства. Данный график утвердить заказчиком.

Работы по благоустройству территории должны быть перенесены на теплый период времени года с составлением соответствующих актов.

Ввод объектов предусмотрен поэтапно (последовательно) Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18.

3.1.2.12 Мероприятия по охране окружающей среды

Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

В проектной документации в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок под размещение проектируемого объекта не входит в границы особо охраняемых природных территорий, планируемых природных экологических, природно-исторических территорий. Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Земельный участок располагается в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения 3 пояс. Проектными решениями предусматриваются необходимые мероприятия.

На стадии строительства проектируемого объекта происходит загрязнение атмосферы, вследствие работы строительных машин, в выхлопных газах которых содержатся вредные вещества, при подготовке территории, перемещении техники по строительной площадке, ведении буровых работ, при сварке и резке металла, окрасочных работах.

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.

В процессе эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта на автостоянках и территории проектируемого объекта.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования

к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период строительства источником шума на строительной площадке является строительная техника.

Уровни звукового давления (мощности) источников шума и допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым, общественным зданиям в период строительства не превышают допустимые уровни звукового давления.

Проведенный расчет показал, в период эксплуатации объекта уровни звукового давления не превысят допустимые значения.

На питьевые цели в период производства строительных работ используется привозная вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центральных водопроводных сетей. Качество холодной воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

На период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено подключение к централизованным сетям канализации.

К основному источнику образования отходов на этапе строительства относятся строительно-монтажные работы. Расходы строительных материалов приняты в соответствии со сметой строительства, спецификациями на материалы.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

3.1.2.13 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности.

Проектируемый жилой дом Литер 15 представляет собой 1-секционное 25-этажное здание с одноэтажным встроенно-пристроенным наземным паркингом, имеющим эксплуатируемую кровлю. Высота здания от поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающего проема в наружной стене верхнего этажа не превышает 75 м.

Проектируемый жилой дом Литер 16 представляет собой 1-секционное 25-этажное здание с одноэтажным встроенно-пристроенным наземным паркингом, имеющим эксплуатируемую кровлю. Высота здания от поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающего проема в наружной стене верхнего этажа не превышает 75 м.

Проектируемый жилой дом Литер 17 представляет собой 1-секционное 25-этажное здание с одноэтажным встроенно-пристроенным наземным паркингом, имеющим эксплуатируемую кровлю. Высота здания от поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающего проема в наружной стене верхнего этажа не превышает 75 м.

Проектируемый жилой дом Литер 18 представляет собой 1-секционное 25-этажное здание с одноэтажным встроенно-пристроенным наземным паркингом, имеющим эксплуатируемую кровлю. Высота здания от поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающего проема в наружной стене верхнего этажа не превышает 75 м.

Класс функциональной пожарной опасности (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) – Ф1.3, Ф4.3, Ф5.2.

Степень огнестойкости (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) – I.

Класс конструктивной пожарной опасности (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) – С0.

Общая площадь квартир на этаже каждой секции (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) не превышает 500 м².

Для проектируемого объекта разработаны Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта в части обеспечения пожарной безопасности объекта №492/23-33/0607-2023-ПБ.СТУ

«Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №15, №16, №17, №18) на пересечении улиц Рудольфа Нуреева и Шайхзады Бабича в Октябрьском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан».

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания соответствуют не менее 10 м.

Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов с расходом воды не менее 30 л/с, устанавливаемых на кольцевой сети водопровода, СП 8.13130.2009. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, либо на проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемого объекта.

К зданиям предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований раздела 8 СП 4.13130.2013. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

Тупиковые проезды заканчиваются разворотными площадками размером не менее чем 15 x 15 м. Протяженность тупикового проезда не превышает 150 м.

Проектируемый объект расположен в зоне выезда пожарно-спасательной части №57 по охране Октябрьского района, расположенной по адресу: г. Уфа, ул. Шафиева, 32. Дислокация подразделений пожарной охраны, привлекаемых для тушения пожара на проектируемом объекте, соответствует требованиям Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ (ст. 76) в части времени прибытия первого подразделения к месту вызова, не превышающему 10 минут.

Объект защиты (Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18) разделен на 3 (три) пожарных отсека по функциональному назначению и расположению в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020 и СТУ.

- Пожарный отсек № 1 – жилая секция 1 высотой не более 75 м, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3;

- Пожарный отсек №2 – встроенно-пристроенная автостоянка, класс функциональной пожарной опасности Ф5.2;

- Пожарный отсек № 3 – встроенные офисные помещения, класс функциональной пожарной опасности Ф 4.3.

Деление на отсеки предусмотрено противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости не ниже REI 150.

Допустимая площадь этажа жилой части и высота здания в зависимости от принятой степени огнестойкости (I) и класса конструктивной пожарной опасности (C0) не превышает допустимые 2500 м² и 75 м, соответственно, согласно СП 2.13130.2020 (п.6.5.1).

Допустимая площадь в пределах пожарного отсека автостоянки не превышает 3000 м² согласно СП 2.13.130.2020 (п.6.3.1).

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ (ч. 4 ст. 137) узлы пересечения ограждающих конструкций зданий кабелями, трубопроводами предусмотрены с пределами огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

Встроенные помещения общественного назначения отделяются от жилой части глухими противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа без проемов.

Согласно п.5.14 СП 506.1311500.2021, выходы из общих лифтов, обеспечивающих вертикальную связь стоянки автомобилей с другими частями (кроме входного вестибюля) жилого здания, в помещения хранения автомобилей встроенных и встроенно-пристроенных автостоянок предусмотрен через парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

Согласно СТУ, лестничные клетки жилых секций предусмотрены незадымляемыми типа НЗ. Выход в незадымляемую лестничную клетку с этажей предусмотрен через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре. Двери лестничных клеток предусмотрены противопожарными 1-го типа.

В жилых секциях предусмотрено устройство пожаробезопасных зон для МГН, расположенных в лифтовых холлах, при этом предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделений, отвечающих требованиям ГОСТ Р 53296-2009. Ограждающие конструкции шахт лифтов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120, двери лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 60, двери шахт пассажирских лифтов – с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Ограждающие конструкции пожаробезопасных зон предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже предела внутренних стен лестничных клеток, двери предусмотрены противопожарными 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (п.9.2.2 СП 1.13.130.2020).

Двери из коридоров в лифтовой холл (ПБЗ), тамбур-шлюзы и на лестничные клетки выполнены противопожарными 1-го типа и имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах.

Зоны безопасности предусмотрены незадымляемыми. В соответствии с требованиями СП 59.13330.2020 безопасная зона здания оснащена необходимыми приспособлениями и оборудованием для пребывания МГН.

Насосная пожаротушения выделена противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа согласно п.12.11 СП 10.13.130.2020 и имеет выход непосредственно наружу.

Внеквартирные хозяйственные кладовые жильцов предусматриваются площадью не более 10 м² и отделяются от коридоров (в том числе коридоров для прокладки коммуникаций) противопожарными перегородками 1-го типа. Для разделения друг от друга кладовых различных владельцев допускается применять сплошные, возводимые до перекрытия, перегородки с ненормируемыми пределами огнестойкости из негорючих материалов или материалов группы Г1.

Хозяйственные кладовые (места хранения) также размещают в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными стенами 2-го типа или перегородками 1-го типа. Площадь каждого из таких блоков не превышает 200 м², при этом внутри блока для разделения (в том числе отделения от эвакуационного прохода) кладовых различных владельцев допускается применять как сетчатые, так и сплошные перегородки из негорючих материалов группы горючести Г1 согласно п.5.2.11 СП 4.13130.2013.

Помещения электрощитовых, кладовых и других пожароопасных технических помещений, за исключением категории В4 и Д, выделены ограждающими конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости (противопожарными перегородками 1-го типа). Двери указанных помещений предусмотрены сертифицированными, противопожарными 2-го типа с устройством для самозакрывания и уплотнением в притворах, в соответствии с положениями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (ст. 88).

Предусматриваемые к установке противопожарные двери, окна, перегородки и т.п. конструкции должны иметь соответствующие пожарные сертификаты или протоколы испытаний зарегистрированных в России лабораторий (испытательных центров).

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным законам от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020, СТУ.

Из подвала предусмотрено 2 рассредоточенных эвакуационных выхода непосредственно наружу по лестничным клеткам типа Л1.

Из встроенного паркинга предусмотрено 3 рассредоточенных эвакуационных выхода. Расстояние от наиболее удаленного места хранения автомобиля до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 40 м при расположении между выходами и 20 м – при размещении в тупиковой части (п.8.4.3 СП 1.13130.2020).

Из встроенных помещений общественного назначения имеются эвакуационные выходы непосредственно наружу. Указанные выходы изолированы от жилой части здания. Ширина эвакуационных выходов из помещений принята не менее 0,9 м, высота – не менее 1,9 м в свету.

Выход из насосной пожаротушения предусмотрен непосредственно в лестничную клетку и далее наружу (п.12.10 СП 10.13130.2020).

В качестве вертикальных коммуникаций в жилой части предусмотрена 1 лестничная клетка типа НЗ. Выход в незадымляемую лестничную клетку типа НЗ с этажей жилого дома предусмотрен через тамбур-шлюз (лифтовый холл) с подпором воздуха при пожаре.

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

Ширина коридоров в жилой части составляет не менее 1,4 м.

В отделке стен, пола и потолка на путях эвакуации, применены отделочные материалы, удовлетворяющие требованиям ст. 134 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

Расстояние от дверей наиболее удаленных квартир до выхода в лестничную клетку или наружу не превышает 25 м, при этом в коридорах предусмотрено устройство систем вытяжной противодымной вентиляции.

Открывание дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания согласно СП 1.13130.2020.

Уклон, ширина лестничных маршей, высота ступеней, ширина проступей, ширина лестничных площадок, высота проходов по лестницам, размеры проемов обеспечивают безопасность передвижения и возможность перемещения оборудования при проведении противопожарных мероприятий. В коридорах исключается размещение инженерного оборудования, выступающее из плоскости стен на высоте менее чем 2 м.

Эвакуация людей с прилегающей к зданию территории осуществляется по проектируемым внутриплощадочным дорогам и проездам.

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

Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток через противопожарную дверь 2-го типа в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Предусмотрено устройство систем противодымной вентиляции путей следования пожарных подразделений.

В здании предусмотрено устройство сухотруба с выведенными наружу патрубками диаметром 80мм.

Согласно 2.2 СТУ, Объект защиты оборудуется комплексом систем противопожарной защиты:

- автоматической пожарной сигнализацией адресного типа;
- в пожарном отсеке автостоянки автоматическими установками пожаротушения. При применении автоматического спринклерного пожаротушения с параметрами по 2-й группе помещений согласно СП 485.1311500.2020;

- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре: 2 типа для жилой части со встроенными помещениями общественного назначения; 3 типа для встроенно-пристроенной автостоянки;
- системами противодымной защиты согласно СП 7.13130.2013;
- внутренним противопожарным водопроводом согласно СП 10.13130.2020;
- наружным противопожарным водопроводом согласно СП 8.13130.2020;
- эвакуационным освещением.

Согласно СП 486.1311500.2020 (таблица 1, п.6.1, п.48) жилой дом, включая встроенные помещения общественного назначения, подлежит оборудованию системой пожарной сигнализации. Защите системой пожарной сигнализации подлежат все помещения жилого дома, за исключением, указанных в п.4.4 СП 486.1311500.2020.

Жилая секция с площадью квартир на этаже более 500 и менее 550 м² оснащается адресной пожарной сигнализацией. Защите СПС подлежат все помещения квартир, за исключением лоджий, балконов, душевых и санузлов.

3.1.2.14 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18

В процессе эксплуатации проектируемого объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания, а также его внешнего обустройства, должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В здании запрещается: курение в местах общего пользования, применение открытого огня и проведение сварочных работ без наряда-допуска, загромождение и закрытие путей эвакуации.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания здания осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

3.1.2.15 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

Литер 15, Литер 16, Литер 17, Литер 18

Согласно п.28 «Задания на проектирование», утвержденного Заказчиком, обеспечен безбарьерный доступ в здание для всех категорий МГН и других маломобильных групп населения. Доступ обеспечивается в места общего пользования на уровне основных входов в здание на первый и второй этаж (исключая служебно-бытовые помещения), без разработки специальных мероприятий и установки специального оборудования для слабовидящих и слабослышающих групп. При невозможности устройства входа с уровня земли, предусмотрены пандусы.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию. Пешеходные пути на участке размещены на одном уровне с дворовыми проездами (кроме проездов дублеров, расположенных вдоль красных линий, вне дворовой территории).

Перепад высот в местах съезда на проезжую часть дублеров не превышает 0,015 м. Высота бордюров по краям пешеходных путей за дворовой территорией принята не менее 0,05 м. На путях движения в местах перепадов между тротуаром и проезжей частью дублеров организованы съезды с максимальным уклоном не более 10%. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Ширина пешеходного пути по территории с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках выполнена не менее 2,0 м. Высота свободного пространства над проходной частью составляет не менее 2,1 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 4%, поперечный – 2%. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

Площадки перед входами в здание имеют твердое покрытие, входные узлы защищены от атмосферных осадков козырьками и конструктивными элементами здания. Все входные группы выполнены с минимально возможным перепадом относительно планировочных отметок земли с целью уменьшения количества ступеней и длины пандусов на входе, что позволяет обеспечить безбарьерный доступ маломобильных граждан на уровень первого и второго этажа.

Ширина лестничных маршей лестниц входов, доступных МГН, выполнена не менее 1,35 м. Ширина проступей принята 0,4 м, высота подступенка – от 0,12 до 0,15 м. Все ступени лестниц в пределах одного марша одинаковы по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней. Поперечный уклон ступеней не более 2%. Поверхность ступеней имеет антискользящее покрытие и шероховатую поверхность. Наружные лестницы оборудованы поручнями высотой не менее 0,9 м.

Согласно п.5.1.14 СП 59.13330.2020 лестницы входов дублируются пандусами. Длина марша пандуса не превышает 6,0 м, а уклон не круче 1:12,5. В верхнем и нижнем окончаниях пандуса предусмотрена свободная зона размером не менее 1,5х1,5 м. Свободные зоны предусмотрены при каждом изменении направления пандуса. Наружные лестницы и пандусы оборудованы поручнями. Поручни предусмотрены двойными на высоте 0,7 и 0,9 м. Длина поручней больше длины накладного спуска с каждой его стороны на 0,3 м. Поручни имеют круглое сечение, диаметр которого составляет 4 см. Ширина между поручнями пандуса предусмотрена 0,9 м. Колесо-отбойные устройства высотой 0,05 м установлены на промежуточных площадках и на съезде. Поверхность пандуса имеет антискользящее покрытие и шероховатую поверхность. Параметры (ширина и глубина) входных площадок с пандусами 2,2 м х 2,2 м и более.

Согласно п.5.2.1 СП 59.13330.2020 для требуемых 24 парковок необходимо предусмотреть 3 м/м для МГН, из них 1 место - специализированное для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске. Проектом предусмотрено размещение 1 специализированного м/м для МГН. Специализированное машино-место для транспортного средства инвалида запроектировано с дорожной разметкой 1.24.3 по ГОСТ Р 51256 и дорожным знаком 6.14 с табличкой 8.17 по ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 52290.

Доступ инвалидов на креслах-колясках предусмотрен на уровне всех этажей.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 0,9 м. При двухстворчатых дверях одна рабочая створка имеет ширину не менее 0,9. Наружные двери, имеют пороги, при этом высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м. В качестве дверных запоров на путях эвакуации предусмотрены ручки нажимного действия. Входные двери, доступные для входа инвалидов, хорошо опознаваемы и имеют символ, указывающий на их доступность. На путях движения МГН применяются двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях "открыто" или "закрыто». Применение дверей на качающихся петлях и дверей вертушек на путях передвижения МГН не предусматривается. Используются распашные двери с доводчиком (с усилием 19,5 Нм). Усилие открывания двери не превышает 50 Нм. Дверные наличники или края дверного полотна и ручки окрашиваются в отличные от дверного полотна контрастные цвета.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов, при прямом движении и одностороннем открывании дверей, выполнена не менее 2,45 м при ширине не менее 1,60 м. При последовательном расположении навесных или поворотных дверей обеспечено минимальное свободное пространство между ними не менее 1,4 м плюс ширина двери, открываемая внутрь междверного пространства. Свободное пространство у двери со стороны защелки запроектировано: при открывании "от себя" не менее 0,3 м, а при открывании "к себе" – не менее 0,6 м. В тамбурах, лестничных клетках и у эвакуационных выходов не применяются зеркальные стены (поверхности), а в дверях – зеркальные стекла.

Поверхности покрытий полов в здании выполнены твёрдыми, прочными, не допускающими скольжения.

Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90-180° инвалида на кресле-коляске принято не менее 1,4 м. Конструктивные элементы внутри здания и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,0 м от уровня пола. На путях движения МГН отсутствуют вращающиеся двери и турникеты.

Все ступени в пределах одного лестничного марша имеют одинаковую геометрию и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступей лестниц не менее 0,3 м, а высота подъема ступеней – не более 0,15 м. Ступени лестниц на путях движения инвалидов запроектированы

сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление.

На каждом жилом этаже предусмотрена зона безопасности с подпором воздуха при пожаре.

Здание оборудовано одним или двумя пассажирскими лифтами, один из которых предназначен для перевозки пожарных подразделений (в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009). Скорость лифтов - 1,6 м/с. Габариты кабин лифтов - 1100x2100 мм, что обеспечивает возможность транспортировки человека на носилках и использование инвалидами-колясочниками.

Разработка специальных помещений для устройства рабочих мест для инвалидов не требуется, проектом организация рабочих мест для МГН не предусмотрена.

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 охране окружающей среды» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 4.1.2.13** Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

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

4.1.2.15 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 №15, №16, №17, №18) 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 №15)

Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №15, №16, №17, №18) 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 №16)

Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №15, №16, №17, №18) 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 №17)

Многоэтажные жилые дома с помещениями общественного назначения и паркингом (литеры №15, №16, №17, №18) 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 №18)»

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

2.2.2. 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

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.4.1. Охрана окружающей среды
№ МС-Э-26-2-8792

(действителен с 23.05.2017 по 23.05.2027)

Мазеин Владислав Михайлович

Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные

и конструктивные решения, планировочная

организация земельного участка, организация строительства

№ МС-Э-6-2-6891

(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2024)

Шинчихина Марина Валерьевна





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

Номер свидетельства об аккредитации: RA.RU.612155
 Дата внесения в реестр: 07.04.2022
 Статус: Действует

Аккредитованное лицо

ИНН: 3327136453
 ОГРН: 1170328683760
 Организационно-правовая форма: Общество с ограниченной ответственностью
 Сокращенное наименование: ООО "КОИН-С"
 Полное наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"
 ФИО руководителя: ЧУГУНОВА ЮЛИЯ МИХАЙЛОВНА
 Адрес места нахождения: 600005, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ ВЛАДИМИРСКАЯ, ГОРОД ВЛАДИМИР, УЛИЦА МИРА, ДОМ 156, ЭТАЖ 5, ПОМЕЩЕНИЕ 63.64
 +79100919991, +79040893737
 Номер телефона: +79100919991, +79040893737
 Адрес электронной почты: chugunova_yu@koin.ru, 89309086333@mail.ru
 Адрес сайта в сети Интернет: www.koin-s.ru
 ИНН: 332801001
 Действующая область аккредитации: На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Шенникова Мария Валерьевна	МСЭ-6-2-6851	20.04.2016	20.04.2024	(2.1) Общественно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, инженерно-техническая организация земельного участка, организация строительства	
Васюкова Елена Александровна	МСЭ-19-7-10962	30.09.2018	30.09.2025	(2.1.1/7) Конструктивные решения	
Усачева Елена Петровна	МСЭ-61-6-5945	14.11.2017	14.11.2027	(2.1.2/8) Общественно-планировочные и архитектурные решения	
Гарипова Александр Анатольевич	МСЭ-56-2-6596	11.12.2015	11.12.2024	(2.1.1/8) Оценка окружающей среды	



ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Иванова Кристина Викторовна	МСЭ-4-5-13364	20.02.2020	20.02.2025	(2.1.1/7) Составление проектной документации земельных участков	

Государственные услуги

Аккредитация	Номер решения об аккредитации	Дата начала работы
Аккредитация	НЭ-31	06.04.2022
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации	06.04.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	*	06.04.2027
Учетный номер Эксперт	*	*
Дата и время публикации		07.04.2022
ФИО должностного лица, опубликовавшего сведения		Дубинкина Эльвира Абдулбакировна

Полное наименование документа, государственного задания в области экспертизы деятельности экспертной службы по аккредитации
СВЕДЕНИЯ ОБ АККРЕДИТАЦИИ
 Имя лица: Елена Денис Владимировна
 Должность: Руководитель экспертного подразделения
 Действителен с 15.12.2021 до 15.12.2022



RA.RU.612274 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"

Номер свидетельства об аккредитации: RA.RU.612274
 Дата внесения в реестр: 28.04.2023
 Статус: Действует

Аккредитованное лицо

ИНН: 3327136453
 ОГРН: 1170328683760
 Организационно-правовая форма: Общество с ограниченной ответственностью
 Сокращенное наименование: ООО "КОИН-С"
 Полное наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"
 ФИО руководителя: ЧУГУНОВА ЮЛИЯ МИХАЙЛОВНА
 Адрес места нахождения: 600005, РОССИЯ, Владимирская область, г. Владимир, ул. МИРА, д. 156, ЭТАЖ 5, ПОМЕЩ. 63.64
 +79100919991, +79040893737
 Номер телефона: +79100919991, +79040893737
 Адрес электронной почты: chugunova_yu@koin.ru, 89309086333@mail.ru
 Адрес сайта в сети Интернет: koin-s.ru
 ИНН: 332801001
 Действующая область аккредитации: На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Терехов Сергей Николаевич	МСЭ-6-1-8236	20.04.2016	20.04.2024	(2.1) Инженерно-технические изыскания	
Буркова Ирина Александровна	МСЭ-1-1-6708	28.04.2023	28.04.2027	(2.1/7) Инженерно-технические изыскания	
Маслова Валерия Александровна	МСЭ-64-2-11811	26.12.2023	26.12.2025	(2) Инженерно-технические изыскания и инженерно-технические изыскания	
Гайдар Константин Петрович	МСЭ-17-1-8487	24.04.2023	24.04.2029	(2.1.1/8) Инженерно-технические изыскания	
Чичова Мария Владимировна	МСЭ-33-25-11387	26.12.2023	26.12.2025	(2.1.1/8) Инженерно-технические изыскания	

Государственные услуги



Аккредитация	Номер решения об аккредитации	Дата начала работы
Аккредитация	НЭ-34	27.04.2023
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий	27.04.2023
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации		27.04.2028
Учетный номер Эксперт		НЭ-34
Дата и время публикации		28.04.2023
ФИО должностного лица, опубликовавшего сведения		Виноградова Елена Григорьевна

Ю. М. ВЕРНА
 ООО «КОИН-С»
 ДИРЕКТОР
 Ю. М.