

**Общество с ограниченной ответственностью  
«КОИН-С»**

(регистрационный номер свидетельства об аккредитации  
№ RA.RU.611198, № RA.RU. 612155)

**НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ**

N	9	1	—	2	—	1	—	3	—	0	2	1	8	4	8	—	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Директор ООО «КОИН-С»  
Чугунова Юлия Михайловна

«11» апреля 2022 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Объект экспертизы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

**Вид работ**

Строительство

**Наименование объекта экспертизы**

Строительство многоквартирного жилого комплекса  
со встроенно-пристроенными общественными помещениями  
на участке 90:22:010302:1196, по адресу, Республика Крым,  
город Симферополь, ул. Севастопольская, 62

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С» (ООО «КОИН-С»)

ИНН 3327136453

КПП 332801001

ОГРН 1173328003760

Адрес: 600005, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Мира, д. 15в, эт. 5, пом. 63, 64

### **1.2 Сведения о заявителе**

#### **Заявитель**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ЭДИКОН» (ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ЭДИКОН»)

ИНН 9102191008

КПП 910201001

ОГРН 1159102109605

Адрес: 295001, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Генерала Васильева, д. 30, пом. 1

### **1.3 Основания для проведения экспертизы**

Основанием для проведения экспертизы являются:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы от 28.05.2021;
- договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий между ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ЭДИКОН» и ООО «КОИН-С» от 28.05.2021 № 204-КЭПД/2021.

### **1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы**

Нет данных.

### **1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

Заявителем представлен следующий перечень документов для проведения экспертизы:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы (реквизиты документа приведены в п. 1.3 настоящего заключения);
- проектная документация на объект капитального строительства состав проектной документации приведен в п. 4.2.1 настоящего заключения);
- задание на проектирование (реквизиты документа приведены в п. 2.7 настоящего заключения);
- результаты инженерных изысканий (состав результатов инженерных изысканий приведен в п. 4.1.1 настоящего заключения);

- задание на выполнение инженерных изысканий (реквизиты документа приведены в п. 3.4 настоящего заключения). содержание документа приведены в п. 3.1 настоящего заключения).

### **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**

Нет данных.

## **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: Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенно-пристроенными общественными помещениями на участке 90:22:010302:1196, по адресу, Республика Крым, город Симферополь, ул. Севастопольская, 62.

Адрес (местоположение): Республика Крым, г. Симферополь, ул. Севастопольская, д. 62.

#### **2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

Функциональное назначение объекта капитального строительства: объект капитального строительства непроизводственного назначения.

Тип объекта: нелинейный.

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

Проектируемые технико-экономические показатели объекта:

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Количество</b>
1.	Площадь участка	м <sup>2</sup>	10953.00
2.	Площадь участка в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	12085.58
3.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	6794.42
4.	Площадь озеленения (без учета компенсационного и вертикального озеленения) в границах участка	м <sup>2</sup>	1685.33
5.	Площадь озеленения (без учета компенсационного и вертикального озеленения) в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	2021.03
6.	Площадь покрытий (без учета покрытий на кровле паркинга) в границах участка	м <sup>2</sup>	2473.25
7.	Площадь покрытий (без учета покрытий на кровле паркинга) в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	3270.13
8.	Коэффициент застройки	-	0.62
9.	Коэффициент застройки надземной части	-	0.26

10.	Общая площадь. Корпус 1	м <sup>2</sup>	7579.65
11.	Строительный объем. Корпус 1	м <sup>3</sup>	28175.76
12.	Строительный объем ниже отм. 0.000. Корпус 1	м	2105.00
13.	Строительный объем выше отм. 0.000. Корпус 1	м	26070.76
14.	Количество этажей. Корпус 1	эт.	14
15.	Этажность. Корпус 1	эт.	13
16.	Высота здания. Корпус 1	м	49.515
17.	Высота паркинга (1 блок). Корпус 1	м	3.65
18.	Автостоянка (включая проезды и паркоместа)	м <sup>2</sup>	754.69
19.	Площадь помещений офисного назначения, в т.ч. с/у. Корпус 1	м <sup>2</sup>	331.69
20.	Общая площадь квартир (с учетом летних помещений при коэф. 1). Корпус 1	м <sup>2</sup>	5579.99
21.	Общая площадь 2-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 1). Корпус 1	м <sup>2</sup>	2858.03
22.	Общая площадь 3-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 1). Корпус 1	м <sup>2</sup>	931.94
23.	Общая площадь 4-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 1). Корпус 1	м <sup>2</sup>	1318.45
24.	Общая площадь пентхаусов (с учетом летних помещений при коэф. 1). Корпус 1	м <sup>2</sup>	471.57
25.	Общая площадь квартир (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Корпус 1	м <sup>2</sup>	5034.31
26.	Общая площадь 2-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Корпус 1	м <sup>2</sup>	2574.45
27.	Общая площадь 3-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Корпус 1	м <sup>2</sup>	860.56
28.	Общая площадь 4-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Корпус 1	м <sup>2</sup>	1242.82
29.	Общая площадь пентхаусов (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Корпус 1	м <sup>2</sup>	356.48
30.	Площадь квартир (без учета летних помещений). Корпус 1	м <sup>2</sup>	4656.54
31.	Площадь 2-комнатных квартир (без учета летних помещений). Корпус 1	м <sup>2</sup>	2377.68
32.	Площадь 3-комнатных квартир (без учета летних помещений). Корпус 1	м <sup>2</sup>	801.29
33.	Площадь 4-комнатных квартир (без учета летних помещений). Корпус 1	м <sup>2</sup>	1170.41
34.	Площадь пентхаусов (без учета летних помещений). Корпус 1	м <sup>2</sup>	307.16
35.	Жилая площадь квартир. Корпус 1	м <sup>2</sup>	2910.27
36.	Жилая площадь 2-комнатных квартир. Корпус 1	м <sup>2</sup>	1482.14
37.	Жилая площадь 3-комнатных квартир. Корпус 1	м <sup>2</sup>	400.65
38.	Жилая площадь 4-комнатных квартир. Корпус 1	м <sup>2</sup>	815.26
39.	Жилая площадь пентхаусов. Корпус 1	м <sup>2</sup>	212.22
40.	Площадь помещений общего пользования. Корпус 1	м <sup>2</sup>	562.24
41.	Площадь котельной. Корпус 1	м <sup>2</sup>	44.5
42.	Площадь эксплуатируемой кровли. Корпус 1	м <sup>2</sup>	137.98
43.	Площадь технических помещений -1 этажа (ИТП, ГРЩ-1, венткамера)	м <sup>2</sup>	168.02
44.	Количество квартир. Корпус 1	ед.	66

45.	Количество 2-комнатных квартир. Корпус 1	ед.	44
46.	Количество 3-комнатных квартир. Корпус 1	ед.	10
47.	Количество 4-комнатных квартир. Корпус 1	ед.	10
48.	Количество пентхаусов. Корпус 1	ед.	2
49.	Количество машиномест. Корпус 1	ед.	15
50.	Общая площадь. Корпус 2	м <sup>2</sup>	8636.87
51.	Строительный объем. Корпус 2	м <sup>3</sup>	28473.34
52.	Строительный объем ниже отм. 0.000. Корпус 2	м	2399.00
53.	Строительный объем выше отм. 0.000. Корпус 2	м	26074.34
54.	Количество этажей. Корпус 2	эт.	14
55.	Этажность. Корпус 2	эт.	13
56.	Высота здания. Корпус 2	м	49.365
57.	Высота паркинга (2 блок). Корпус 2	м	4.2
58.	Автостоянка (включая проезды и паркоместа)	м <sup>2</sup>	1916
59.	Площадь помещений офисного назначения, в т.ч. с/у. Корпус 2	м <sup>2</sup>	337.13
60.	Общая площадь квартир (с учетом летних помещений при коэф. 1). Корпус 2	м <sup>2</sup>	5762.7
61.	Общая площадь 2-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 1). Корпус 2	м <sup>2</sup>	2857.04
62.	Общая площадь 3-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 1). Корпус 2	м <sup>2</sup>	931.88
63.	Общая площадь 4-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 1). Корпус 2	м <sup>2</sup>	1318.88
64.	Общая площадь пентхаусов (с учетом летних помещений при коэф. 1). Корпус 2	м <sup>2</sup>	654.9
65.	Общая площадь квартир (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Корпус 2	м <sup>2</sup>	5137.17
66.	Общая площадь 2-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Корпус 2	м <sup>2</sup>	2572.62
67.	Общая площадь 3-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Корпус 2	м <sup>2</sup>	860.46
68.	Общая площадь 4-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Корпус 2	м <sup>2</sup>	1242.85
69.	Общая площадь пентхаусов (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Корпус 2	м <sup>2</sup>	461.24
70.	Площадь квартир (без учета летних помещений). Корпус 2	м <sup>2</sup>	4724.67
71.	Площадь 2-комнатных квартир (без учета летних помещений). Корпус 2	м <sup>2</sup>	2375.21
72.	Площадь 3-комнатных квартир (без учета летних помещений). Корпус 2	м <sup>2</sup>	801.17
73.	Площадь 4-комнатных квартир (без учета летних помещений). Корпус 2	м <sup>2</sup>	1170.04
74.	Площадь пентхаусов (без учета летних помещений). Корпус 2	м <sup>2</sup>	378.25
75.	Жилая площадь квартир. Корпус 2	м <sup>2</sup>	2967.29
76.	Жилая площадь 2-комнатных квартир. Корпус 2	м <sup>2</sup>	1481.16
77.	Жилая площадь 3-комнатных квартир. Корпус 2	м <sup>2</sup>	400.57
78.	Жилая площадь 4-комнатных квартир. Корпус 2	м <sup>2</sup>	812.91
79.	Жилая площадь пентхаусов. Корпус 2	м <sup>2</sup>	272.65
80.	Площадь помещений общего пользования. Корпус 2	м <sup>2</sup>	575.83

81.	Площадь технических помещений -1 этажа (ГРЩ-2, венткамера)	м <sup>2</sup>	45.21
82.	Количество квартир. Корпус 2	ед.	66
83.	Количество 2-комнатных квартир. Корпус 2	ед.	44
84.	Количество 3-комнатных квартир. Корпус 2	ед.	10
85.	Количество 4-комнатных квартир. Корпус 2	ед.	10
86.	Количество пентхаусов. Корпус 2	ед.	2
87.	Количество машиномест. Корпус 2	ед.	43
88.	Общая площадь. Корпус 3	м <sup>2</sup>	9107.46
89.	Строительный объем. Корпус 3	м <sup>3</sup>	28956.95
90.	Строительный объем ниже отм. 0.000. Корпус 3	м	2932.00
91.	Строительный объем выше отм. 0.000. Корпус 3	м	26024.95
92.	Количество этажей. Корпус 3	эт.	14
93.	Этажность. Корпус 3	эт.	13
94.	Высота здания. Корпус 3	м	49.115
95.	Высота паркинга. Корпус 3	м	5.2
96.	Автостоянка (включая проезды и паркоместа)	м <sup>2</sup>	2329.53
97.	Площадь помещений офисного назначения, в т.ч. с/у. Корпус 3	м <sup>2</sup>	345.31
98.	Общая площадь квартир (с учетом летних помещений при коэф. 1). Корпус 3	м <sup>2</sup>	5757.91
99.	Общая площадь 2-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 1). Корпус 3	м <sup>2</sup>	2852.52
100.	Общая площадь 3-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 1). Корпус 3	м <sup>2</sup>	932.52
101.	Общая площадь 4-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 1). Корпус 3	м <sup>2</sup>	1318.19
102.	Общая площадь пентхаусов (с учетом летних помещений при коэф. 1). Корпус 3	м <sup>2</sup>	654.68
103.	Общая площадь квартир (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Корпус 3	м <sup>2</sup>	5133.28
104.	Общая площадь 2-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Корпус 3	м <sup>2</sup>	2569.50
105.	Общая площадь 3-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Корпус 3	м <sup>2</sup>	860.77
106.	Общая площадь 4-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Корпус 3	м <sup>2</sup>	1242.58
107.	Общая площадь пентхаусов (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Корпус 3	м <sup>2</sup>	460.43
108.	Площадь квартир (без учета летних помещений). Корпус 3	м <sup>2</sup>	4721.54
109.	Площадь 2-комнатных квартир (без учета летних помещений). Корпус 3	м <sup>2</sup>	2373.05
110.	Площадь 3-комнатных квартир (без учета летних помещений). Корпус 3	м <sup>2</sup>	801.13
111.	Площадь 4-комнатных квартир (без учета летних помещений). Корпус 3	м <sup>2</sup>	1170.18
112.	Площадь пентхаусов (без учета летних помещений). Корпус 3	м <sup>2</sup>	377.18
113.	Жилая площадь квартир. Корпус 3	м <sup>2</sup>	2967.92
114.	Жилая площадь 2-комнатных квартир. Корпус 3	м <sup>2</sup>	1482.67
115.	Жилая площадь 3-комнатных квартир. Корпус 3	м <sup>2</sup>	400.65

116.	Жилая площадь 4-комнатных квартир. Корпус 3	м <sup>2</sup>	812.89
117.	Жилая площадь пентхаусов. Корпус 3	м <sup>2</sup>	271.71
118.	Площадь помещений общего пользования. Корпус 3	м <sup>2</sup>	575.7
119.	Площадь технических помещений -1 этажа (Вводной узел ВК, ГРЩ-3, венткамера). Корпус 3	м <sup>2</sup>	99.01
120.	Количество квартир. Корпус 3	ед.	66
121.	Количество 2-комнатных квартир. Корпус 3	ед.	44
122.	Количество 3-комнатных квартир. Корпус 3	ед.	10
123.	Количество 4-комнатных квартир. Корпус 3	ед.	10
124.	Количество пентхаусов. Корпус 3	ед.	2
125.	Количество машиномест. Корпус 3	ед.	100
126.	Общая площадь. Офис управляющей компании	м <sup>2</sup>	203.98
127.	Строительный объем. Офис управляющей компании	м <sup>3</sup>	1043.14
128.	Строительный объем выше отм. 0.000. Офис управляющей компании	м	1043.14
129.	Количество этажей. Офис управляющей компании	эт.	2
130.	Этажность. Офис управляющей компании	эт.	2
131.	Высота здания. Офис управляющей компании	м	8.95
132.	Площадь помещений 1,2 этажей, в т.ч. с/у. Офис управляющей компании	м <sup>2</sup>	203.98
133.	Площадь помещений без конкретной технологии. Офис управляющей компании	м <sup>2</sup>	178.52
134.	Площадь МОП. Офис управляющей компании	м <sup>2</sup>	25.46
135.	Общая площадь. Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	25527.96
136.	Строительный объем. Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>3</sup>	86649.19
137.	Строительный объем ниже отм. 0.000. Итого по зданию (на жилой комплекс)	м	7436
138.	Строительный объем выше отм. 0.000. Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>3</sup>	79213.19
139.	Площадь помещений офисного назначения, в т.ч. с/у. Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	1199.93
140.	Общая площадь квартир (с учетом летних помещений при коэф. 1). Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	17100.60
141.	Общая площадь 2-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 1). Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	8567.59
142.	Общая площадь 3-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 1). Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	2796.34
143.	Общая площадь 4-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 1). Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	3955.52
144.	Общая площадь пентхаусов (с учетом летних помещений при коэф. 1). Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	1781.15
145.	Общая площадь квартир (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	15304.76
146.	Общая площадь 2-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	7716.57

147.	Общая площадь 3-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	2581.79
148.	Общая площадь 4-комнатных квартир (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	3728.25
149.	Общая площадь пентхаусов (с учетом летних помещений при коэф. 0,5 и 0,3). Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	1278.15
150.	Площадь квартир (без учета летних помещений). Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	14102.75
151.	Площадь 2-комнатных квартир (без учета летних помещений). Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	7125.94
152.	Площадь 3-комнатных квартир (без учета летних помещений). Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	2403.59
153.	Площадь 4-комнатных квартир (без учета летних помещений). Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	3510.63
154.	Площадь пентхаусов (без учета летних помещений). Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	1062.59
155.	Жилая площадь квартир. Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	8845.48
156.	Жилая площадь 2-комнатных квартир. Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	4445.97
157.	Жилая площадь 3-комнатных квартир. Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	1201.87
158.	Жилая площадь 4-комнатных квартир. Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	2441.06
159.	Жилая площадь пентхаусов. Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	756.58
160.	Площадь помещений общего пользования. Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	1739.23
161.	Площадь котельной. Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	44.50
162.	Площадь эксплуатируемой кровли. Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	137.98
163.	Технические помещения. Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	312.24
164.	Автостоянка (включая проезды и паркоместа). Итого по зданию (на жилой комплекс)	м <sup>2</sup>	5000.22
165.	Количество квартир. Итого по зданию (на жилой комплекс)	ед.	198
166.	Количество 2-комнатных квартир. Итого по зданию (на жилой комплекс)	ед.	132
167.	Количество 3-комнатных квартир. Итого по зданию (на жилой комплекс)	ед.	30
168.	Количество 4-комнатных квартир. Итого по зданию (на жилой комплекс)	ед.	30
169.	Количество пентхаусов. Итого по зданию (на жилой комплекс)	ед.	6
170.	Количество машиномест. Итого по зданию (на жилой комплекс)	ед.	158
171.	Площадь застройки (на корпус). Корпус 4	м <sup>2</sup>	1027.04
172.	Общая площадь. Корпус 4	м <sup>2</sup>	6712.85
173.	Строительный объем. Корпус 4	м <sup>3</sup>	29161.2



174.	Строительный объем ниже отм. 0.000. Корпус 4	м	3069.6
175.	Строительный объем выше отм. 0.000. Корпус 4	м	26091.6
176.	Количество этажей. Корпус 4	эт.	7
177.	Этажность. Корпус 4	эт.	6
178.	Высота здания. Корпус 4	м	28.5
179.	Площадь автостоянок, включая машиноместа и проезды. Литер 4	м <sup>2</sup>	1674.97
180.	Площадь автостоянок, включая машиноместа и проезды. 1 этаж (30 машиномест). Литер 4	м <sup>2</sup>	855.84
181.	Площадь автостоянок, включая машиноместа и проезды. 1 этаж (28 машиномест). Литер 4	м <sup>2</sup>	819.13
182.	Площадь МОП. Литер 4	м <sup>2</sup>	141.17
183.	Площадь технических помещений. Литер 4	м <sup>2</sup>	75.97
184.	Площадь помещений 2-4 этажей, в т.ч. с/у (на корпус). Литер 4	м <sup>2</sup>	3055.27
185.	Площадь помещений без конкретной технологии. Литер 4	м <sup>2</sup>	2198.07
186.	Площадь МОП. Литер 4	м <sup>2</sup>	857.2
187.	Площадь помещений 5 этажа. Литер 4	м <sup>2</sup>	1012.05
188.	Площадь помещений коммерческого назначения. Литер 4	м <sup>2</sup>	429.95
189.	Площадь МОП (в том числе терраса). Литер 4	м <sup>2</sup>	550.5
190.	Площадь технических помещений. Литер 4	м <sup>2</sup>	31.60
191.	Площадь эксплуатируемой кровли. Литер 4	м <sup>2</sup>	764.88
192.	Площадь бассейна с площадкой для отдыха. Литер 4	м <sup>2</sup>	251.54
193.	Площадь общего пользования, включая спортивную площадку. Литер 4	м <sup>2</sup>	513.34
194.	Расчетная площадь здания (по РНГП). Литер 4	м <sup>2</sup>	2631.82

## 2.2 Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Не требуется.

## 2.3 Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Строительство проектируемого объекта финансируется без привлечения средств бюджетов бюджетной системы РФ, средств юридических лиц, созданных РФ, субъектами РФ, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых РФ, субъектов РФ, муниципальных образований составляет более 50 процентов.

## 2.4 Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район и подрайон: ШБ.

Категория сложности инженерно-геологических условий: III (сложная).

Ветровой район: II.

Снеговой район: II.

Интенсивность сейсмических воздействий: 7 баллов.

*Инженерно-геологические условия*

В административном отношении исследуемый участок расположен по адресу, Республика Крым, город Симферополь, ул. Севастопольская, 62.

В геоморфологическом отношении район изысканий находится в пределах пологоволнистых наклонных равнин на палеогеновых и неогеновых известняках.

Абсолютные отметки устьев буровых скважин колеблются от +264,65 м до +270,20 м. Разность высот составляет 5,55 м, что обусловлено техногенной преобразованностью участка изысканий.

В геологическом отношении, по результатам полевых работ и математической обработки результатов лабораторных исследований грунтов, вскрытых при бурении скважин до глубины 30,00 м, выделены следующие структурно-генетические комплексы (СГК):

СГК- I - Современные техногенные образования (tQh)

Слой Н – Асфальтобетон. Вскрыт в районе скважин 1, 2, 5, 8, 9, 16, 21, 23, 25 и залегает от поверхности слоем мощностью 0,05 - 0,3 м, абсолютные отметки подошвы +264,60 -+270,00 м.

Слой Н – Насыпной грунт - дресва и щебень известняка с суглинистым заполнителем твердой консистенции, со строительным мусором. Вскрыт большинством скважин и залегает от поверхности слоем мощностью 0,1-3,5 м, абсолютные отметки подошвы +263,02 -+269,70 м.

СГК-II – Делювиально-пролювиальные образования верхнего неоплейстоцена-голоцена (dpQN3-Qh)

ИГЭ-1 – Суглинок коричневого цвета, полутвердый, тяжелый, сильнодеформируемый, просадочный, с мелкой дресвой известняка. Вскрыт в районе скважин 1, 2, 5, 8, 21 и залегает в виде слоя мощностью 0,6 - 1,2 м в интервале глубин от 1,0 до 2,4 м, абсолютные отметки подошвы +262,50 - +266,37 м.

ИГЭ-2 – Суглинок коричневого цвета, тугопластичный, тяжелый, сильнодеформируемый, непросадочный, с мелкой дресвой известняка. Вскрыт в районе скважин 1, 2, 5, 8, 18, 21 и залегает в виде слоя мощностью 0,4 - 1,3 м в интервале глубин от 1,7 до 3,5 м, абсолютные отметки подошвы +261,24 - +265,77 м.

СГК-III – Образования верхнего эоцена палеогеновой системы (P23)

ИГЭ-3 – Суглинок светло-серо-коричневого цвета (мергель глинистый), тугопластичный, тяжелый, среднедеформируемый, тиксотропный, с прожилками ожелезнения и вкраплениями марганца. Вскрыт большинством скважин и залегает повсеместно от поверхности слоем мощностью 3,5 - 11,0 м, абсолютные отметки подошвы +251,30 - +263,47 м. В ходе проведения буровых работ в данном ИГЭ были встречены следы нефтепродуктов (мазут).

ИГЭ-4 – Мергель полускальный светло-серого цвета, очень низкой прочности, с прослоями низкой прочности, низкой плотности, с прослоями средней плотности, сильнопористый, среднерастворимый, сильновыветрелый, размягчаемый, мелкоплитчатой структуры, с прожилками ожелезнения и вкраплениями марганца. Вскрыт большинством скважин и залегает повсеместно в виде слоя мощностью 1,0 - 9,6 м в интервале глубин от 5,6 до 16,9 м, абсолютные отметки подошвы +248,54 - +257,60 м.

ИГЭ-5 – Мергель полускальный светло-серо-зеленого, низкой прочности, с прослоями пониженной прочности, средней плотности, сильнопористый, сильновыветрелый, размягчаемый, мелкоплитчатой структуры, среднерастворимый, с вкраплениями марганца. Вскрыт большинством скважин и залегает повсеместно в виде слоя мощностью 2,3-8,1 м в интервале глубин от 12,0 до 21,0 м, абсолютные отметки подошвы +245,74 - +251,60 м.

ИГЭ-6 – Известняк серо-голубого цвета, полускальный, пониженной прочности с прослоями известняка скального малопрочного и средней прочности, а также полускального низкой прочности, средней плотности, сильнопористый, с прослоями среднепористого, сильновыветрелый, с прослоями средневыветрелого, размягчаемый, среднерастворимый, с вкраплениями марганца. Вскрыт большинством скважин и залегает повсеместно в виде слоя мощностью 4,0 - 10,4 м в интервале глубин от 18,0 до 30,0 м, абсолютные отметки подошвы +237,90 - +245,20 м.

В гидрогеологическом отношении, согласно Схематической карты гидрогеологического районирования Крыма (Е.А. Ришес), участок изысканий относится по гидрогеологическому районированию относится к провинции А – Артезианские бассейны платформенного типа.

Гидрогеологическая область III – Альминский бассейн приурочен к одноименной впадине, южное крыло выражено в рельефе внешней и предгорной грядами Крымских гор.

На территории Западно-Крымского района (Степной Крым) выделяется несколько небольших артезианских бассейнов (Северо-Сивашский, Альминский, Белогорский), в которых формируются месторождения подземных вод платформенного типа. Водоносными здесь являются главным образом неогеновые, а на отдельных участках также палеогеновые и меловые отложения.

Водовмещающими породами основного неогенового водоносного горизонта служат известняки и песчаники понтического, мэотического, сарматского и тортонского ярусов. Используются для водоснабжения городов и сельскохозяйственных объектов, а также для орошения земель. Дебиты водозаборов изменяются в широких пределах от 1,3 до 25,3 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Согласно СП 11-105-97 ч. II приложения И исследуемая территория относится ко II области (по наличию процесса подтопления – потенциально подтопляемые), к II-Б1 району (по условиям развития процесса – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемое строительство гидротехнических сооружений, проектируемая промышленная и гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций, вырубка лесов и т.п.), к II-Б2-2 участку (по времени развития процесса – периодическое быстрое повышение уровня).

Согласно таблице 1 СП 14.13330.2018, грунты ИГЭ-3-6 относятся ко II (второй) категории по сейсмическим свойствам.

В сейсмическом отношении участок изысканий относится к сейсмически опасным районам.

Расчетная сейсмичность участка для уровня риска «А» (ОСР-2015), с учетом максимального приращения сейсмической интенсивности (0,06), II категории грунтов по сейсмическим свойствам и с учетом УГВ составляет 7 баллов.

#### *Инженерно-экологические условия*

Участок изысканий расположен в г. Симферополь, в границах земель населенных пунктов, на территории земель населенных пунктов.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 10 м к юго-восточным границам участка и представлена индивидуальной жилой застройкой по адресу: Республика Крым, г Симферополь, ул. Саковича, 20-А.

Современное состояние объекта: территория спланирована, частично застроена.

Участок изысканий находится за границами водоохраных зон.

ФГБУ «Крымское УГМС» ведется наблюдение за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в районе участка изысканий и составляет в пределах 0,4 ПДК (Таблица 1.1 СанПиН 1.2.3685-21). Строительство объекта необходимо осуществлять в соответствии с гл.3, гл.4 СанПиН 2.1.3684-21.

В результате рекогносцировочного обследования исследуемого участка и прилегающих территорий промышленных источников загрязнения атмосферного воздуха не обнаружено.

Редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым – отсутствуют.

По результатам микробиологических и паразитологических исследований почвогрунтов, степень загрязнения почвы во всех пробах на участке строительства можно охарактеризовать как «умеренно опасные».

По результатам лабораторных исследований в почвогрунтах участка изысканий превышений загрязняющих веществ не выявлено.

Согласно Таблице 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 категория загрязнения почв «опасные».

Согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21 для грунтов, в которых содержание химических веществ превышает их предельно допустимые концентрации при лимитирующем общесанитарном, миграционном водном и миграционном воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю вредности рекомендуется использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции.

При проведении инженерно-геологических изысканий в июне-июле 2021 года, подземные воды до глубины 30,0 м. подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине от 5,25 до 10,30 м, что соответствует абсолютным отметкам +254,70 – +264,10 м.

Согласно СП 11-105-97 ч. II приложения И исследуемая территория относится ко II области (по наличию процесса подтопления – потенциально подтопляемые), к II-Б1 району (по условиям развития процесса – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемое строительство гидротехнических сооружений, проектируемая промышленная и гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций, вырубка лесов и т.п.), к II-Б2-2 участку (по времени развития процесса – периодическое быстрое повышение уровня).

В сейсмическом отношении участок изысканий относится к сейсмически опасным районам. В соответствии с картой ОСР-2015 СП 14.13330.2018 фоновая (средняя) сейсмичность участка для уровня риска «А» составляет 7 баллов при повторяемости 1 раз в 500 лет с вероятностью 0,90 не превышения этой величины в ближайшие 50 лет.

Уровень гамма-излучения территории не превышает 0,12 мкЗв/час, что соответствует нормальному естественному показателю МЭД 0,3 мкЗв/час (ОСПОРБ-99/2010), система защиты сооружений от повышенных уровней гамма-излучения не требуется.

Максимальное значение плотности потока радона с поверхности земли с учетом погрешности составляет 59 мБк м<sup>-2</sup>с<sup>-1</sup>.

Количество точек измерений, в которых значение ППР с учетом погрешности измерений превышает уровень 80 мБк м<sup>-2</sup>с<sup>-1</sup>: не обнаружено.

На обследованных участках скотомогильники, биотермические ямы, захоронения трупов животных отсутствуют.

На территории изысканий отсутствуют объекты культурного наследия федерального значения, объекты культурного наследия, которые подлежат государственной охране, объекты культуры регионального и местного значения, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, зоны охраны объектов культурного наследия, защитные зоны объектов культурного наследия. Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений на участке изысканий отсутствуют.

Участок изысканий располагается вне границ лесного фонда, особо защитных участков леса и защитных лесов. Лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

В пределах участка изысканий отсутствуют месторождения подземных вод, твердых полезных ископаемых (в т.ч. общераспространенных) и углеводородного сырья с утвержденными запасами, состоящими на Государственном балансе запасов полезных ископаемых.

По результатам проведенных исследований можно сделать вывод о допустимом уровне воздействия на окружающую среду и благоприятном прогнозе изменения экологической обстановки при реализации проекта.

Полученные в процессе изысканий характеристики компонентов природной среды являются исходной информацией, которая может быть использована при составлении экологических разделов «Охрана окружающей среды» и «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе проектной документации.

#### *Инженерно-гидрометеорологические условия*

Район относится к ШБ климатическому подрайону.

Среднегодовая температура воздуха составляет  $10,9^{\circ}\text{C}$ , в среднегодовом ходе температур самым холодным месяцем является январь ( $0,1^{\circ}\text{C}$ ), абсолютный минимум температуры воздуха приходится на февраль и составляет минус  $30,2^{\circ}\text{C}$ .

Наиболее теплым месяцем является июль, среднемесячная температура воздуха составляет плюс  $21,5^{\circ}\text{C}$ , абсолютный максимум температуры воздуха не совпадает со среднемесячными показателями и приходится на август с температурой плюс  $39,5^{\circ}\text{C}$ .

Средняя годовая влажность воздуха – 73%.

Годовая сумма атмосферных осадков в районе изысканий составляет 511 мм. Максимальное месячное количество осадков зафиксировано в июле и составило 324 мм. Максимальное годовое количество осадков – 831 мм.

Максимальное среднемесячное количество осадков 55мм наблюдалось в июле.

Максимальный суточный уровень осадков наблюден в количестве 122 мм.

Минимальные месячные значения радиационного баланса на участке изысканий наблюдаются в декабре (2,8 ккал/см<sup>2</sup>), максимальные значения в июле (18,0 ккал/см<sup>2</sup>). Годовая величина радиационного баланса составляет 123,8 ккал/см<sup>2</sup>.

Снежный покров устанавливается в среднем третьей декаде октября, средняя высота снежного покрова за зимний период составляет 8,5 см, минимальная 2 см, максимальная 33 см, с запасом воды в снеге (50-55 мм). Сходит снежный покров в II декаде марта. Наблюдается снежный покров в течение зимнего периода 38 дней. Зимний период на участке изысканий считается малоснежным.

В среднем за год в Симферополе менее 10 дней с гололедом. Толщина стенки гололедно-изморозевых отложений на высоте 2 м в перерасчете на 10 м по Н.В. Кобышевой составляет 7,0 мм (случаи превышения норматива 1 раз за 5 лет) и 12,3 мм (1 раз в 25 лет). Согласно СП 20.13330.2016 относится к III району.

Симферополь составила 4.4м/с, наибольшая среднемесячная скорость ветра – 4,9 м/с, наименьшая – 3,8 м/с. Преобладают направления северо-восточного и восточного ветров. Количество дней со скоростью ветра  $\geq 15$  м/с (в порывах) составляет в среднем 54 дней в году. Подобной силы ветра чаще отмечаются с ноября по апрель месяц. Количество дней со скоростью ветра  $\geq 25$  м/с (в порывах) в среднем составляет 0.8. Отмечается в осенне-зимне-весенний период в незначительном количестве. Значения ветрового давления 0.21 кПа к средней скорости ветра 22.1м/с (повторяемостью раз в 50 лет), согласно СП 20.1333.2016 относится к II району.

Из опасных гидрометеорологических явлений: среднее число дней с грозой за годовой период в среднем – 33, максимальное – 60 дней. Среднее число дней в году с градом 0.8. Среднегодовое количество дней с метелью - 6. Туман наблюдается на участке изысканий 72(наибольшее 99) дней в году. Участок изыскания, относительно подверженности опасным явлениям, спокоен – за исключением случаев с очень сильным дождем ( $\geq 30$  мм за 12 ч): 37 случаев и очень сильный ветер ( $\geq 25$  м/с): 39 случаев. Проявление эпизодическое, не имеет постоянной основы.

Климатические характеристики холодного периода согласно СП 131.13330.2018:

В холодный период, температура воздуха наиболее холодных суток минус 22°С (с обеспеченностью 0,98).

Температура воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,92 составляет минус 20°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус 18°С (с обеспеченностью 0,98).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (с обеспеченностью 0,92) составляет минус 15°С.

Продолжительность периодов с температурой воздуха  $\leq 0^{\circ}\text{C}$  составляет 37 суток при средней температуре минус  $0,5^{\circ}\text{C}$ .

Продолжительность периодов с температурой воздуха  $< 8^{\circ}\text{C}$  составляет 154 суток при средней температуре  $2,6^{\circ}\text{C}$ .

Продолжительность периодов с температурой воздуха  $\leq 10^{\circ}\text{C}$  составляет 175 суток при средней температуре  $3,4^{\circ}\text{C}$ .

Абсолютная минимальная температура воздуха минус  $30^{\circ}\text{C}$ .

Абсолютная максимальная температура воздуха  $39^{\circ}\text{C}$ .

Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца  $7,1^{\circ}\text{C}$ .

Климатические характеристики теплого периода согласно СП 131.13330.2018

В теплый период года температура воздуха составляет  $29^{\circ}\text{C}$  (с обеспеченностью 0,95).

Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца  $27,6^{\circ}\text{C}$ .

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца  $11,3^{\circ}\text{C}$ . Абсолютная максимальная температура воздуха  $39^{\circ}\text{C}$ .

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

### **Генеральная проектная организация**

Полное наименование – Индивидуальный предприниматель Орешников Анатолий Анатольевич (ИП Орешников А.А.)

ИНН 212905596995

ОГРНИП 318213000054593

Адрес: 295034, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Тренева, д.21, кв. 371

Представлена выписка от 11.11.2021 из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Ассоциация проектировщиков «Национальное Проектное Объединение» (Ассоциация «НПО») (рег. № СРО-П-200-23052018). Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 1235. Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 06.04.2021.

## **2.6 Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Нет данных.

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

Представлено задание на проектирование, утвержденное ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ЭДИКОН», согласованное ИП Орешников А.А. (Приложение №1 к Договору от 29.03.2021 № 1/03-21).



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

Представлен градостроительный план земельного участка от 17.02.2022 № РФ-91-2-08-0-00-2022-1996.

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

Представлены следующие технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

- технические условия для присоединения к электрическим сетям от 10.06.2021 № 460/004-1690-21, выданные ГУП РК «КРЫМЭНЕРГО»;
- технические условия на отвод атмосферных осадков (дождевых и талых вод) от 11.11.2021 № 8862/03/01-8, выданные администрацией города Симферополя Республики Крым;
- технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям газораспределения от 31.03.2021 № 08-586/15. Выданные ГУП РК «КРЫМГАЗСЕТИ»;
- письмо ГУП РК «КРЫМГАЗСЕТИ» от 11.11.2021 № 11/13-06255/15;
- технические условия на технологическое присоединение к сетям связи от 22.11.2021 № 237-ту 11/21, выданные ООО «Миранда-медиа»;
- технические условия на присоединение к сети проводного радиовещания г. Симферополь от 22.11.2021 № 238-ТУ11/21, выданные ООО «Миранда-медиа»;
- технические условия на подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения от 29.11.2021 № ТУ-291121-14/12, выданные ГУП РК «Вода Крыма».

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

Кадастровый номер земельного участка: 90:22:010302:1196.

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

### **Застройщик**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью  
«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ЭДИКОН»  
(ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ЭДИКОН»)

ИНН 9102191008

КПП 910201001  
ОГРН 1159102109605

Адрес: 295001, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Генерала Васильева, д. 30, пом. 1

### **III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий**

#### **3.1 Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

Выполнены следующие виды инженерных изысканий:

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

Дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания: 01.11.2021;
- инженерно-геологические изыскания 01.07.2021;
- инженерно-экологические изыскания: 01.07.2021;
- инженерно-гидрометеорологические изыскания: 01.07.2021.

Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

#### **Инженерно-геодезические изыскания**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КРЫМГЕО» (ООО «КРЫМГЕО»)

ИНН 9106013528

КПП 910601001

ОГРН 1179102023638

Адрес: 296022, Республика Крым, Красноперекоский р-н, с. Совхозное, ул. Юбилейная, д. 16, кв. 1

Представлена выписка от 15.11.2021 из реестра саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (рег. № СРО-И-038-25122012). Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 13.06.2018. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: ГБ-9106013528.

#### **Инженерно-геологические изыскания**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КРЫМГЕО» (ООО «КРЫМГЕО»)

ИНН 9106013528

КПП 910601001  
ОГРН 1179102023638

Адрес: 296022, Республика Крым, Красноперекоский р-н, с. Совхозное, ул. Юбилейная, д. 16, кв. 1

Представлена выписка от 22.06.2021 из реестра саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (рег. № СРО-И-038-25122012). Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 13.06.2018. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: ГБ-9106013528.

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ» (ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ»)

ИНН 9102235590  
КПП 910201001  
ОГРН 1179102025255

Адрес: 295001, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Крылова, д. 131, оф. 3.3

Представлена выписка от 15.11.2021 из реестра саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (рег. № СРО-И-038-25122012). Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 07.11.2017. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: ГБ-9102235590.

**Инженерно-геофизические исследования (сейсмическое микрорайонирование)**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КРЫМГЕО» (ООО «КРЫМГЕО»)

ИНН 9106013528  
КПП 910601001  
ОГРН 1179102023638

Адрес: 296022, Республика Крым, Красноперекоский р-н, с. Совхозное, ул. Юбилейная, д. 16, кв. 1

Представлена выписка от 15.11.2021 из реестра саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (рег. № СРО-И-038-25122012). Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 13.06.2018. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: ГБ-9106013528.

**Инженерно-экологические изыскания**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КРЫМГЕО» (ООО «КРЫМГЕО»)

ИНН 9106013528  
КПП 910601001  
ОГРН 1179102023638

Адрес: 296022, Республика Крым, Краснопереконский р-н, с. Совхозное, ул. Юбилейная, д. 16, кв. 1

Представлена выписка от 22.06.2021 из реестра саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (рег. № СРО-И-038-25122012). Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 13.06.2018. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: ГБ-9106013528.

#### **Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КРЫМГЕО» (ООО «КРЫМГЕО»)

ИНН 9106013528

КПП 910601001

ОГРН 1179102023638

Адрес: 296022, Республика Крым, Краснопереконский р-н, с. Совхозное, ул. Юбилейная, д. 16, кв. 1

Представлена выписка от 22.06.2021 из реестра саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (рег. № СРО-И-038-25122012). Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 13.06.2018. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: ГБ-9106013528.

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

Местоположение района: Республика Крым, г. Симферополь.

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

#### **Технический заказчик**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СКЗ ИМ. 1 МАЯ» (ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СКЗ ИМ. 1 МАЯ»)

ИНН 9102058711

КПП 910201001

ОГРН 1149102124830

Адрес: 295015, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Севастопольская, д. 62, оф. 1

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

Представлено техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 01.07.2021, утвержденное ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СКЗ ИМ. 1 МАЯ», согласованное ООО «КРЫМГЕО».

Представлено техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 29.09.2021, утвержденное ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СКЗ ИМ. 1 МАЯ», согласованное ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ».

Представлено техническое задание на выполнение инженерно-геофизических исследований (сейсмическое микрорайонирование) от 18.05.2021, утвержденное ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СКЗ ИМ. 1 МАЯ», согласованное ООО «КРЫМГЕО».

Представлено техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 01.07.2021, утвержденное ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СКЗ ИМ. 1 МАЯ», согласованное ООО «КРЫМГЕО».

Представлено техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 01.07.2021, утвержденное ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СКЗ ИМ. 1 МАЯ», согласованное ООО «КРЫМГЕО».

### **3.5 Сведения о программе инженерных изысканий**

Представлена программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий от 01.07.2021, утвержденная ООО «КРЫМГЕО», согласованная ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СКЗ ИМ. 1 МАЯ».

Представлена программа работ на производство инженерно-геологических изысканий от 30.09.2021, утвержденная ООО «КРЫМГЕО», согласованная ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СКЗ ИМ. 1 МАЯ».

Представлена программа работ на производство инженерно-геофизических исследований (сейсмическое микрорайонирование), утвержденная ООО «КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ» от 01.07.2021, согласованная ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СКЗ ИМ. 1 МАЯ».

Представлена программа работ на производство инженерно-экологических изысканий от 01.07.2021, утвержденная ООО «КРЫМГЕО», согласованная ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СКЗ ИМ. 1 МАЯ».

Представлена программа работ на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 01.07.2021, утвержденная ООО «КРЫМГЕО», согласованная ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СКЗ ИМ. 1 МАЯ».

#### IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

##### 4.1 Описание результатов инженерных изысканий

##### 4.1.1 Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	21.3-36-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, 2020 г.	
2.1.	21.1-47-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Часть 1, 2021 г.	
2.2.	21.3-23-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Часть 2, 2021 г.	
2.3.	21.3-23-ИГФИ	Технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований (сейсмическое микрорайонирование), 2021 г.	
3.	21.3-23-ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, 2021 г.	
4.	21.3-23-ИГМИ	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, 2021 г.	

##### 4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора № 21.3-23-ИИ в ноябре 2021 г., в соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программой работ.

Целью инженерно-геодезических изыскания являлось получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, инженерных коммуникациях, элементах планировки в цифровой, графической и иных формах, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Система координат СК-1963 г.

Система высот – Балтийская 1977 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- сбор и анализ имеющихся материалов инженерно-геодезических изысканий прошлых лет на данную территорию, данных по опорным геодезическим сетям. Сведения об исходных пунктах ГГС были запрошены в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии;

- ревизия ранее заложенных пунктов ОГС – 2 пункта;

- топографическая съемка с целью обновления инженерно-топографического плана масштаба 1:500, высотой сечения рельефа 0,5 м – 2,0 га;

- камеральная обработка материалов, создание инженерно-топографических планов (в графической и цифровой формах), составление и выпуск технического отчета.

Для выполнения полевых и камеральных работ на участке изысканий был использован комплект геодезической спутниковой аппаратуры PrinCe X91 (номер в Госреестре средств измерений: 61945-15, заводские номера: 970248, 955655) электронный тахеометр Spectra Precision Focus 2 5” (номер в Госреестре средств измерений: 69004-17, заводской номер 169956).

По результатам полевых и камеральных работ составлен топографический план с сечением рельефа 0,5 м.

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий осуществлялся согласно требованиям СП 11-104-97 и «Инструкцией о порядке контроля и приемки геодезических работ, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

В результате контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов и техническому заданию заказчика.

#### 4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании договора в феврале, мае 2021 г. в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Инженерно-геологические изыскания выполнены с целью комплексного изучения инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для проектирования и строительства объекта.

Виды и объемы выполненных работ:

- инженерно-геологические рекогносцировочные маршруты (изм. -1 км маршрута) II категории – 0,2 км;
- предварительная разбивка местоположения выработок при III кат. сложности с рас. между точками до 50,0 м.(изм. -1 точка) – 26 скв.;
- плановая и высотная привязка при III кат. сложности с расст. между точками до 50,0 м. (изм. -1 точка) – 26 скв.;
- колонковое бурение скважины диаметром до 160 мм, средней глубиной св 15 до 25 м, категория породы 3-4 – 655 м п.;
- отбор монолитов с глубины до 10 Из буровых скважин (связные грунты) – 30 мон.;

- отбор монолитов: монолитных скальных пород с размером монолитов, см: 5x5x5 и 10x10x10, категория пород 3-4 – 37 проб;
- отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям, коррозия (водная вытяжка) – 5 проб;
- отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: воды с глубины более 0,5 м – 3 пробы;
- статическое зондирование грунтов непрерывным вдавливанием зонда со скоростью не выше 1м/мин по ступеням до условной стабилизации деформации грунта до конечной ступени, глубина зондирования до 15 м – 6 исп.;
- инженерно-геологические рекогносцировочные маршруты (изм. -1 км маршрута) II категории – 1 км;
- предварительная разбивка местоположения выработок при III кат. сложности с рас. между точками до 50,0 м (изм. -1 точка) – 7 скв.;
- плановая и высотная привязка при III кат. сложности с расст. между точками до 50,0 м (изм. -1 точка) – 7 скв.;
- колонковое бурение скважины диаметром до 160 мм, средней глубиной до 15 м, категория породы 3-4 – 105 п. м;
- колонковое бурение скважины диаметром до 160 мм, средней глубиной св 15 до 25 м, категория породы 3-4 – 70 п. м;
- отбор монолитов с глубины до 10 из буровых скважин (связные грунты) – 23 мон.;
- отбор монолитов с глубины до 10 Из буровых скважин (несвязные) – 6 проб;
- отбор монолитов с глубины св. 10 до 20 из буровых скважин (связные грунты) – 2 мон.;
- отбор монолитов: монолитных скальных пород с размером монолитов, см: 5x5x5 и 10x10x10, категория пород 3-4 – 25 проб;
- отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям, коррозия (водная вытяжка) – 4 пробы;
- отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: воды с глубины более 0,5 м – 3 пробы;
- испытание грунтов в буровых скважинах на глубине до 10 м вертикальной статической нагрузкой штампом площадью 600 см<sup>2</sup> удельным давлением, категория сложности – 3 – 5 опыт;
- статическое зондирование грунтов непрерывным вдавливанием зонда со скоростью не выше 1м/мин по ступеням до условной стабилизации деформации грунта до конечной ступени – 2 исп.;
- комплекс лабораторных испытаний;
- камеральные работы.

Буровые работы производились ООО «КРЫМГЕО» буровыми установками УРБ 2А-2.

Отбор образцов грунта произведен с соблюдением требований ГОСТ 12071-2014.



Лабораторные испытания грунтов производились с соблюдением требований ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 23161-2012, ГОСТ 25584-90, ГОСТ 26423-85, ГОСТ 26428-85, ГОСТ 17.4.4.01-84, ГОСТ 5180-2016, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 12248-2010; ГОСТ 23161-2012.

В объеме инженерно-геологических изысканий выполнен комплекс работ по инженерно-геофизическим исследованиям (сейсмическое микрорайонирование). В процессе инженерно-геофизических исследований на исследуемой территории были проведены сейсморазведочные работы методом ВСП для целей получения скоростных характеристик продольных и поперечных сейсмических волн, являющихся основой для сейсмического микрорайонирования методом сейсмических жесткостей. В соответствии с Техническим заданием, Программой работ, РСН 66-87, РСН 65-87, РСН 60-86 на объекте отработана 1 скважина глубиной 30 м. Скважина обрабатывалась отдельными зондированиями из одного пункта у устья скважины и одного удаленного пункта возбуждения. В качестве источника продольных и поперечных сейсмических волн использовалась кувалда весом 10 кг. Возбуждения производились на поверхности с выносом 2 и 30 м от устья скважины.

Лабораторные работы выполнялись в грунтоведческой лаборатории.

По результатам изыскания был составлен инженерно-геологический отчет.

#### 4.1.2.3 Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания по объекту «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенно-пристроенными общественными помещениями на участке 90:22:010302:1196, по адресу, Республика Крым, город Симферополь, ул. Севастопольская, 62», расположенный в городе Екатеринбурге Свердловской области» выполнены согласно техническому заданию и программы работ в июле-августе 2021 года.

Задачи инженерно-экологических изысканий:

- произвести рекогносцировочное и маршрутное обследование территории для составления инженерно-экологической карты;
- изучить и описать отдельные компоненты окружающей среды и ландшафтов в целом, состояние наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения, значимых при оценке экологической безопасности проектируемого строительства;
- выполнить радиационно-экологические исследования, включающие в себя оценку гамма-фона, определение плотности потока радона, определение радионуклидного состава;
- произвести опробование почво-грунтов для геоэкологического и санитарно-микробиологического исследований;

- провести камеральную обработку материалов с проведением химико-аналитических и других лабораторных исследований и анализом полученных данных;
- разработать рекомендации и меры по организации природоохранных мероприятий, восстановлению и оздоровлению природной среды;
- составить технический отчет и карту современного экологического состояния.

Опробование почво-грунтов производилось для санитарно-химического анализа на химические показатели (соли тяжелых металлов, нефтепродукты, бенз(а)пирен) в соответствии с требованиями СП 11-102-97 пп. 4.19, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017. Отбор почвы для санитарно-химических исследований, в количестве 1 проба, осуществлялся из поверхностного слоя методом «конверта» (объединенная проба из пяти отдельных образцов на площади 20-25 м<sup>2</sup>), и 2 пробы методом индивидуальной пробы из скважин с глубины 0,2-1,0 и 1,0-2,0 м. На участке практически с поверхности залегает известняк, опробование на глубину заложения фундаментов не проводилось.

Отбор проб грунта для микробиологических исследований, в количестве 3 репрезентативные пробы, осуществлялся из поверхностного слоя (репрезентативная проба из десяти объединенных проб, состоящих из трех точечных, на площади 20-25 м<sup>2</sup>), с глубины 0-5 см и 5-20 см, согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Отбор проб грунта для гельминтологических исследований, в количестве 3 объединенные пробы осуществлялся из поверхностного слоя (объединенная проба из десяти точечных проб на площади 20-25 м<sup>2</sup>), с глубины 0-5 см и 5-10 см.

Лабораторные работы выполнялись в соответствии с требованиями нормативных документов в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и городе федерального значения Севастополе», ООО «Институт «КрымГИИТИЗ», АНО «Испытательный центр «Нортест».

Радиационно-экологические исследования выполнялись в соответствии с СП 11-102-97 пп. 4.45, 4.47, 4.49-4.52, 4.58-4.60. Маршрутная гамма-съемка проводилась по всей территории участка по проложенным профилям с использованием дозиметра-радиометра МКС-АТ1117М с блоком детектирования БДКГ-03 измерение плотности потока радона выполнялось с использованием комплекса измерительного для мониторинга радона, торона и их дочерних продуктов «Альфарад» Камеральные работы включали анализ современного состояния природных компонентов на основе обработки результатов маршрутного обследования территории; результатов лабораторных анализов почвенных проб; материалов, собранных в органах по охране и мониторингу окружающей среды; отчетов Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым.

Составлялись рабочие карты и схемы; устанавливалось соответствие выявленных параметров действующим санитарно-гигиеническим нормативам; оценивалось современное состояние природного комплекса; обосновывался качественный прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния проектируемого объекта и основные позиции экологического мониторинга.

Осуществлялась подготовка итогового отчета по результатам инженерно-экологических изысканий. Графические приложения представлены картой фактического материала и современного состояния окружающей среды масштаба 1:500.

Оформление материалов инженерных изысканий выполнено с помощью компьютерных программ «AutoCAD», «Microsoft Excel» и «Microsoft Word».

Весь комплекс инженерных изысканий выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и других действующих нормативных документов, и инструкций.

#### 4.1.2.4 Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены на основании договора от 01.07.2021 № 21.3-23-ИИ, в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Целью выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий является получение необходимых и достаточных достоверных данных о климате площадки изысканий и гидрологической характеристики водных объектов в районе изысканий.

Виды и объемы работ, выполненные в ходе инженерно-гидрометеорологических изысканий:

- полевые работы;
- рекогносцировочное обследование района – 0,5 км;
- комплекс камеральных работ;
- составление технического отчета.

Перед началом полевых работ выполнено рекогносцировочное обследование. Рекогносцировочное обследование производилось методом маршрутного обследования, на участке изысканий и на прилегающей местности.

Материалы рекогносцировочного обследования занесены в гидрологический журнал и использованы для описания водотоков на участке изысканий.

Произведён опрос местных жителей об экстремальных характеристиках гидрологического режима водного объекта.

Уклон, при отсутствии воды в водотоке был взят по тальвегу временного водотока, он является одной из наиболее важных характеристик, участвующих при определении расчетных уровней и скоростей течения.

При проведении полевых работ на участке изысканий была проведена цифровая фотосъемка.

Климатическая характеристика исследуемого района дается по данным ближайших репрезентативных метеостанций.

Отчёт по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям выполнен по результатам полевых работ и гидрологических расчетов в составе комплексного отчета о выполненных инженерных изысканиях.

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

Оперативные изменения в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

### **4.2 Описание технической части проектной документации**

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

<b>№ тома</b>	<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>	<b>Примечание</b>
1.	1/03-21-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2.	1/03-21-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3.1.	1/03-21-АР.1.1	Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 1. Пояснительная записка Корпус 1,2,3. Графическая часть Корпус 1	
3.1.	1/03-21-АР.2.1	Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 2. Графическая часть Корпус 2	
3.1.	1/03-21-АР.3.1	Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 2. Графическая часть Корпус 3	
3.2.	1/03-21-АР.3	Раздел 3. Архитектурные решения. Корпус 4. Административное здание.	
4.1.	1/03-21-КР.РПЗ.1	Раздел 4. Расчетно-пояснительная записка. Корпус 1,2,3	
4.2.	1/03-21-КР.РПЗ.2	Раздел 4. Расчетно-пояснительная записка. Паркинг. Блок 1	
4.3.	1/03-21-КР.РПЗ.3	Раздел 4. Расчетно-пояснительная записка. Паркинг. Блок 2	
4.4.	1/03-21-КР.РПЗ.4	Раздел 4. Расчетно-пояснительная записка. Паркинг. Блок 3	
4.5.	1/03-21-КР.РПЗ.5	Раздел 4. Расчетно-пояснительная записка. Корпус 4. Административное здание	
4.6.	1/03-21-КР.1.1	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1.	
4.7.	1/03-21-КР.2.1	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 2	
4.8.	1/03-21-КР.3.1	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 3	
4.9.	1/03-21-КР.1.2	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Паркинг	

4.10.	1/03-21-КР.4	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 4. Административное здание	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1.1.	1/03-21-ИОС.5.1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Корпус 1,2,3, паркинг.	
5.1.2.	1/03-21-ИОС.5.1.2	Подраздел 1. Система электроснабжения. Корпус 4	
5.1.3.	1/03-21-ИОС.5.1.3	Подраздел 1. Система электроснабжения. Офис управляющей компании	
5.2.1.	1/03-21-ИОС.2.0	Подраздел 2. Система водоснабжения. Наружные сети	
5.2.2.	1/03-21-ИОС.2.1.1	Подраздел 2. Система водоснабжения. Внутренние сети Корпус 1. Паркинг 1 корпуса	
5.2.3.	1/03-21-ИОС.2.2.1	Подраздел 2. Система водоснабжения. Внутренние сети. Корпус 2. Паркинг 2 корпуса	
5.2.4.	1/03-21-ИОС.2.3.1	Подраздел 2. Система водоснабжения. Внутренние сети. Корпус 3. Паркинг 3 корпуса	
5.2.5.	1/03-21-ИОС.2.4.1	Подраздел 2. Система водоснабжения. Внутренние сети. Корпус 4	
5.2.6.	1/03-21-ИОС.2.5.1	Подраздел 2. Система водоснабжения. Внутренние сети. Офис управляющей компании	
5.3.1.	1/03-21-ИОС.3.0	Подраздел 3. Система водоотведения. Наружные сети	
5.3.2.	1/03-21-ИОС.3.1.1	Подраздел 3. Система водоотведения. Внутренние сети. Корпус 1. Паркинг 1 корпуса	
5.3.3.	1/03-21-ИОС.3.2.1	Подраздел 3. Система водоотведения. Внутренние сети. Корпус 2. Паркинг 2 корпуса	
5.3.4.	1/03-21-ИОС.3.3.1	Подраздел 3. Система водоотведения. Внутренние сети. Корпус 3. Паркинг 3 корпуса	
5.3.5.	1/03-21-ИОС.3.4.1	Подраздел 3. Система водоотведения. Внутренние сети. Корпус 4.	
5.3.6.	1/03-21-ИОС.3.5.1	Подраздел 3. Система водоотведения. Внутренние сети. Офис управляющей компании	

5.4.1.	1/03-21-ИОС.4.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление. Корпус 1. Паркинг 1 корпуса	
5.4.2.	1/03-21-ИОС.4.2	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление. Корпус 2. Паркинг 2 корпуса	
5.4.3.	1/03-21-ИОС.4.3	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление. Корпус 3. Паркинг 3 корпуса	
5.4.4.	1/03-21-ИОС.4.4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление. Корпус 4	
5.4.5.	1/03-21-ИОС.4.5	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление. Корпус 1. Котельная, ИТП	
5.4.6.	1/03-21-ИОС.4.6	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление. Офис управляющей компании	
5.5.1.	1/03-21-СКПТ.РФ.СКС	Подраздел 5. Сети связи. Корпус 1,2,3, паркинг. СКС. Телевидение. Радиофикация	
5.5.2.	1/03-21-СПС.СОУЭ.АППЗ	Подраздел 5. Сети связи. Корпус 1,2,3, паркинг. Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре. Автоматизация противодымной вентиляции.	
5.5.3.	1/03-21-ОС	Подраздел 5. Сети связи. Корпус 1,2,3, паркинг. Охранная сигнализация	
5.5.4.	1/03-21-СКУД	Подраздел 5. Сети связи. Корпус 1,2,3, паркинг. Система контроля и управления доступом	
5.5.5.	1/03-21-ИОС.5.1.1	Подраздел 5. Сети связи. Корпус 4. Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре.	
5.5.6.	1/03-21-ИОС.5.1.2	Подраздел 5. Сети связи. Корпус 4. Интернет, Телефонизация. Телевидение. Радиофикация. СКУД. Диспетчеризация лифтов. Система охранного телевидения	
5.5.7.	1/03-21-ИОС.5.2.1	Подраздел 5. Сети связи. Офис управляющей компании. Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре	

5.5.8.	1/03-21-ИОС.5.2.2	Подраздел 5. Сети связи. Офис управляющей компании. Интернет, Телефонизация. Телевидение. Радиофикация. СКУД. Диспетчеризация лифтов. Система охранного телевидения	
5.6.	1/03-21-ИОС.6	Подраздел 6. Система газоснабжения	
5.7.1.	1/03-21-ИОС.7.1	Подраздел 7. Технологические решения. Технологические решения административного здания с паркингом	
5.7.2.	1/03-21-ИОС.7.2	Подраздел 7. Технологические решения. Технологические решения паркинга в составе многоквартирного жилого комплекса	
6.	1/03-21-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7.	1/03-21-ПОД	Раздел 7. Проект организации демонтажа	
8.	1/03-21-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9.1.	1/03-21-ПБ.1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 1, 2, 3	
9.2.	1/03-21-ПБ.2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 4	
10.	1/03-21-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10(1).	1/03-21-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 1, 2, 3	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
		Иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации	
12.1.	1/03-21-ТБЭ.1	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.2.	1/03-21-ТБЭ.2	Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Корпус 1, 2, 3	

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

### 4.2.2.1 Пояснительная записка

К разделу 1 «Пояснительная записка» приложены в полном объеме следующие документы:

- задание на проектирование, утвержденное ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ЭДИКОН», согласованное ИП Орешников А.А. (Приложение №1 к Договору от 29.03.2021 № 1/03-21);
- градостроительный план земельного участка от 17.02.2022 № РФ-91-2-08-0-00-2022-1996;
- Договор субаренды земельного участка от 04.08.2021 №1;
- технические условия для присоединения к электрическим сетям от 10.06.2021 № 460/004-1690-21, выданные ГУП РК «КРЫМЭНЕРГО»;
- технические условия на отвод атмосферных осадков (дождевых и талых вод) от 11.11.2021 № 8862/03/01-8, выданные администрацией города Симферополя Республики Крым;
- технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям газораспределения от 31.03.2021 № 08-586/15, выданные ГУП РК «КРЫМГАЗСЕТИ»;
- письмо ГУП РК «КРЫМГАЗСЕТИ» от 11.11.2021 № 11/13-06255/15;
- письмо Главного управления МЧС по республике Крым от 29.10.2021 № ИВ-306-6356;
- технические условия на технологическое присоединение к сетям связи от 22.11.2021 № 237-ту 11/21, выданные ООО «Миранда-медиа»;
- технические условия на присоединение к сети проводного радиовещания г. Симферополь от 22.11.2021 № 238-ТУ11/21, выданные ООО «Миранда-медиа»;
- технические условия на подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения от 29.11.2021 № ТУ-291121-14/12, выданные ГУП РК «Вода Крыма»;
- Специальные технические условия и проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Симферополь, ул. Севастопольская, 62», утвержденное ООО «Специализированный Застройщик «ЭДИКОН», 2021 г.;
- Заключение нормативно-технического совета УНД и ПР Главного управления МЧС России по Республике Крым от 21.12.2021 № 10/1 (протокол от 20.12.2021 № 10);
- Расчет по оценке пожарного риска, ООО «Лаборатория Пожарной Безопасности», 2021 г. (шифр: М-2021-05-011-РР).

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого комплекса.



#### 4.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Участок проектирования расположен по адресу: Республика Крым, г. Симферополь. ул. Севастопольская, 62. Кадастровый номер участка 90:22:010302:1196.

В планировочной структуре города участок находится в юго-восточной части и ограничен красными линиями улиц Заводской, Лихого, Саковича, Караманова, Паркового переулка. С северной и восточной стороны участок граничит со смежными земельными участками (90:22:010302:631; 90:22:010302:911; 90:22:010302:948) и муниципальной территорией. По отношению к улице Севастопольской, участок расположен во второй линии застройки.

Согласно карте градостроительного зонирования временных Правил землепользования и застройки, г. Симферополь, участок расположен в территориальной зоне застройки многоэтажными жилыми домами (Ж-4).

Отвод поверхностных вод осуществляется по покрытиям проектируемых тротуаров и спланированному рельефу в водоотводящие лотки и дождеприемники. Сброс поверхностных вод осуществляется в ливневую канализацию

С внешней городской средой комплекс граничит непосредственно фасадами первого уровня. При входах у каждого корпуса устроены небольшие городские партеры с зонами отдыха.

Входы в жилые группы выполнены сквозными: парадный вестибюль со стороны городской среды и выход во двор.

Во дворе устроена детская игровая площадка, пешеходные дорожки и уличная мебель в виде лавок и уличных шезлонгов.

Проектом предусмотрено место установки 5 мусорных контейнеров для организованного сбора мусора. К площадке организован беспрепятственный подъезд для спецтехники.

В проекте размещено 216 маш./мест, в т. ч 22 маш./м для МГН из них 13 маш./мест с габаритами 3,6х6 м для инвалидов-колясочников.

#### 4.2.2.3 Архитектурные решения

##### *Корпус 1*

Проектируемое здание представляет собой часть жилого комплекса, состоящего из трех многоэтажных многоквартирных зданий (К1, К2, К3).

За относительную отметку 0,000 здание принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующего абсолютной отметке 267,00. Высота проектируемого здания (от отметки 0,000 до верхней отметки парапета над пентхаусом составляет +46,800.

Высота подвального этажа – 3,65 м.

Высота первого этажа – 5,50 м.

Высота типового этажа – 3,3 м.

Высота 12 этажа – 5,115 м.

Высота 13 этажа – 3,5 м.

Высота ограждения балконов и лоджий – 1,2 м.

Высота ограждения кровли – 1,2 м.

При входе запроектирован общий холл, из которого осуществляется вход в лифтовой холл и лестничную клетку.

На первом этаже размещены помещения БКТ, при них предусмотрены универсальные сантех. кабины. Все оборудование и отделка помещений БКТ выполняется собственником помещений после ввода в эксплуатацию. Этажи со 2-11 являются типовыми. На 12-13 размещены двухуровневые квартиры с пентхаусом. Так же на уровне 13 этажа размещена крышная котельная, обеспечивающая отопление и горячее водоснабжение комплекса. Крышная котельная выполнена отдельным объемом. Она отделена от жилых помещений пентхауса и 12 этажа. От основного здания котельная отделена полом «плавающего» типа. На каждом типовом этаже размещены по 6 квартир: 4 однокомнатные квартиры, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная квартира.

Всего в корпусе 1 запроектировано 66 квартиры: 44 однокомнатных, 10 двухкомнатных и 10 трехкомнатных, две двухуровневые квартиры с пентхаусом.

В подземном этаже проектируемого комплекса расположен паркинг на 158 машиномест.

Непосредственно под корпусом 1 в паркинге предусмотрены 11 машиномест (включая 2 зависимых машиноместа), с въездом по пандусу из смежного отсека и выходом через лестничную клетку непосредственно наружу.

Лестница выхода наружу не сообщается с лестничной клеткой жилой части здания и разделены между собой противопожарной перегородкой 1 типа.

В проектируемом здании, корпус 1 (секция 1) предусмотрено 2 лифта (Q=630 кг и Q=1000 кг).

Один из лифтов запроектирован с учетом требований для транспортирования пожарных подразделений. Перед дверьми шахты лифта предусмотрены лифтовые холлы. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт для транспортирования пожарных подразделений защищены противопожарными дверями.

В крыше кабины лифта для пожарных предусмотрен люк с размерами 0,5х0,7 м в соответствии с ГОСТ Р 52382.

Кровля запроектирована с организованным водостоком.

В качестве облицовочного материала наружных стен фасада использованы следующие типы материалов: декоративная штукатурка с окраской 9016, стемалит, витражные конструкции.

Светопрозрачные конструкции – общественные части зданий - 1 этаж - Стоечно-ригельная фасадная конструкция, состоящая из профилей из алюминиевых сплавов системы Schuco FW50+SG.HI/.SI (или аналог). Количество камер остекления – 2, формула СПД 83И–16Ar–63-18Ar-8СМ3.

Протокол испытаний об оценке теплотехнической характеристики стоечно-ригельной фасадной конструкции из алюминиевых сплавов «Шуко» (или аналог). №126/100.

Типовые жилые этажи – в квартирах теплый контур – блоки оконные с алюминиевым профилем и низко эмиссионным стеклом, расчетные показатели принимаются по окнам производства фирмы «Шуко» (или аналог), а также Стоечно-ригельная фасадная конструкция, состоящая из профилей из алюминиевых сплавов системы Schueco FW50+SG.HI/.SI (или аналог).

Предусмотрена следующая отделка помещений:

Жилая часть (квартиры):

- полы – выравнивающая стяжка (черновая отделка);
- стены и перегородки – чистовая выравнивающая штукатурка;
- потолки – чистовая выравнивающая штукатурка.

Двери и окна:

- металлические двери по ГОСТ 31173-2016;
- металлические противопожарные двери по ГОСТ Р 57327-2016;
- внутренние деревянные двери по ГОСТ 475-2016;
- витражи и окна алюминиевые по ГОСТ 21519-2003;
- гаражные роллетные ворота ГОСТ Р 59281-2020.

Входная дверь в квартиру металлическая, двери на балкон и лоджии устанавливаются, межкомнатные двери не устанавливаются, Окна - стеклопакеты, алюминиевый профиль коэф. теплопередачи 0,57м2С0/Вт. Светопрозрачные конструкции из алюминиевых сплавов: профильная система профиль коэф. теплопередачи 0,57м2С0/Вт. Чистовая отделка выполняется владельцами квартир.

Места общего пользования (общие холлы коридоры, лифтовые холлы, лестничная клетка):

- полы – керамогранитная плитка (чистовая отделка);
- стены – окраска акриловыми водно-дисперсионными красками для внутренних работ (чистовая отделка);
- потолки – выравнивающая штукатурка, окраска акриловыми водно-дисперсионными красками для внутренних работ (чистовая отделка).

Помещения общего пользования (офисного назначения):

- полы – выравнивающая стяжка (черновая отделка);
- стены и перегородки – выравнивающая штукатурка;
- потолки – чистовая выравнивающая штукатурка.

Технические помещения (для размещения инженерного оборудования).

- полы – кафельная плитка (чистовая отделка);
- стены – оштукатуривание, керамическая плитка (чистовая отделка);
- потолки – без отделки.

*Корпус 2*

Проектируемое здание представляет собой часть жилого комплекса, состоящего из трех многоэтажных многоквартирных зданий (К1, К2, К3).

За относительную отметку 0,000 здание принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующего абсолютной отметке 268,15. Высота проектируемого здания (от отметки 0,000 до верхней отметки парапета над пентхаусом составляет +46,800.

Высота подвального этажа – 4,20 м.

Высота первого этажа – 5,50 м.

Высота типового этажа – 3,3 м.

Высота 12 этажа – 5,115 м.

Высота 13 этажа – 3,5 м.

Высота ограждения балконов и лоджий – 1,2 м.

Высота ограждения кровли – 1,2 м.

При входе запроектирован общий холл, из которого осуществляется вход в лифтовой холл и лестничную клетку.

На первом этаже размещены помещения БКТ, при них предусмотрены санузлы. Все оборудование и чистовая отделка помещений БКТ выполняется собственником помещений после ввода в эксплуатацию. Этажи со 2-11 являются типовыми. На 12-13 размещены двухуровневые квартиры с пентхаусом. На каждом типовом этаже размещены по 6 квартир: 4 однокомнатные квартиры, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная квартира. Всего в корпусе 2 запроектировано 66 квартир: 44 однокомнатных, 10 двухкомнатных и 10 трехкомнатных, две двухуровневые квартиры с пентхаусом.

В подземном этаже проектируемого комплекса расположен паркинг на 158 машиномест. Непосредственно под корпусом 2 в паркинге предусмотрены 18 машиномест (включая 3 зависимых машиноместа), с въездом по пандусу с уровня двора и выходом через лестничную клетку непосредственно наружу.

Лестница выхода наружу не сообщается с лестничной клеткой жилой части здания и разделены между собой противопожарной перегородкой 1 типа.

В проектируемом здании, корпус 2 (секция 2) предусмотрено 2 лифта (Q=630 кг и Q=1000 кг).

Один из лифтов запроектирован с учетом требований для транспортирования пожарных подразделений. Перед дверьми шахты лифта предусмотрены лифтовые холлы. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт для транспортирования пожарных подразделений защищены противопожарными дверями.

В крыше кабины лифта для пожарных предусмотрен люк с размерами 0,5x0,7 м в соответствии с ГОСТ Р 52382.

Кровля запроектирована с организованным водостоком.

В качестве облицовочного материала наружных стен фасада использованы следующие типы материалов: декоративная штукатурка с окраской 9016, стемалит, витражные конструкции.

Светопрозрачные конструкции – общественные части зданий - 1 этаж - Стоечно-ригельная фасадная конструкция, состоящая из профилей из алюминиевых сплавов системы Schueco FW50+SG.HI/.SI (или аналог). Количество камер остекления – 2, формула СПД 83И–16Ar–63-18Ar-8СМ3.

Протокол испытаний об оценке теплотехнической характеристики стоечно-ригельной фасадной конструкции из алюминиевых сплавов «Шуко» (или аналог). №126/100.

Типовые жилые этажи – в квартирах теплый контур – блоки оконные с алюминиевым профилем и низко эмиссионным стеклом, расчетные показатели принимаются по окнам производства фирмы «Шуко» (или аналог), а также Стоечно-ригельная фасадная конструкция, состоящая из профилей из алюминиевых сплавов системы Schueco FW50+SG.HI/.SI (или аналог).

Предусмотрена следующая отделка помещений:

Жилая часть (квартиры):

- полы – выравнивающая стяжка (черновая отделка);
- стены и перегородки – чистовая выравнивающая штукатурка;
- потолки – чистовая выравнивающая штукатурка.

Двери и окна:

- металлические двери по ГОСТ 31173-2016;
- металлические противопожарные двери по ГОСТ Р 57327-2016;
- внутренние деревянные двери по ГОСТ 475-2016;
- витражи и окна алюминиевые по ГОСТ 21519-2003;
- гаражные роллетные ворота ГОСТ Р 59281-2020.

Входная дверь в квартиру металлическая, двери на балкон и лоджии устанавливаются, межкомнатные двери не устанавливаются, Окна - стеклопакеты, алюминиевый профиль коэф. теплопередачи 0,57м2С0/Вт. Светопрозрачные конструкции из алюминиевых сплавов: профильная система профиль коэф. теплопередачи 0,57м2С0/Вт. Чистовая отделка выполняется владельцами квартир.

Места общего пользования (общие холлы коридоры, лифтовые холлы, лестничная клетка):

- полы – керамогранитная плитка (чистовая отделка);
- стены – окраска акриловыми водно-дисперсионными красками для внутренних работ (чистовая отделка);
- потолки – выравнивающая штукатурка, окраска акриловыми водно-дисперсионными красками для внутренних работ (чистовая отделка).

Помещения общего пользования (офисного назначения):

- полы – выравнивающая стяжка (черновая отделка);
- стены и перегородки – выравнивающая штукатурка;
- потолки – чистовая выравнивающая штукатурка.

Технические помещения (для размещения инженерного оборудования).

- полы – кафельная плитка (чистовая отделка);
- стены – оштукатуривание, керамическая плитка (чистовая отделка);
- потолки – без отделки.

### *Корпус 3*

Проектируемое здание представляет собой часть жилого комплекса, состоящего из трех многоэтажных многоквартирных зданий (К1, К2, К3).

За относительную отметку 0,000 здание принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующего абсолютной отметке 270.15. Высота проектируемого здания (от отметки 0,000 до верхней отметки парапета над пентхаусом составляет +46,875.

Высота подвального этажа – 5,2 м.

Высота первого этажа – 5,50 м.

Высота типового этажа – 3,0 м.

Высота 12 этажа – 5,115 м.

Высота 13 этажа – 3,5 м.

Высота ограждения балконов и лоджий – 1,2 м.

Высота ограждения кровли – 1,2 м.

Проектируемое жилое здание (корпус 3) запроектирован 13 этажным.

Входная группа запроектирована со стороны двора и обращена в сторону второго корпуса. При входе запроектирован общий холл, из которого осуществляется вход в лифтовой холл и лестничную клетку.

На первом этаже размещены помещения БКТ, при них предусмотрены санузлы. Все оборудование и чистовая отделка помещений БКТ выполняется собственником помещений после ввода в эксплуатацию. Этажи со 2-11 являются типовыми. На 12-13 размещены двухуровневые квартиры с пентхаусом. На каждом типовом этаже размещены по 6 квартир: 4 однокомнатные квартиры, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная квартира. Всего в корпусе 3 запроектировано 66 квартир: 44 однокомнатных, 10 двухкомнатных и 10 трехкомнатных, две двухуровневые квартиры с пентхаусом.

В подземном этаже проектируемого комплекса расположен паркинг на 158 машиномест, непосредственно под корпусом 3 в паркинге предусмотрены 16 машиномест (включая 4 зависимых машиноместа), с въездом по пандусу с уровня двора и выходом через лестничную клетку непосредственно наружу.

Лестница выхода наружу не сообщается с лестничной клеткой жилой части здания и разделены между собой противопожарной перегородкой 1 типа.

В проектируемом здании, корпус 3 (секция 3) предусмотрено 2 лифта (Q=630 кг и Q=1000 кг).

Один из лифтов запроектирован с учетом требований для транспортирования пожарных подразделений. Перед дверьми шахты лифта предусмотрены лифтовые холлы. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт для транспортирования пожарных подразделений защищены противопожарными дверями.

В крыше кабины лифта для пожарных предусмотрен люк с размерами 0,5х0,7 м в соответствии с ГОСТ Р 52382.

Кровля запроектирована с организованным водостоком.

В качестве облицовочного материала наружных стен фасада использованы следующие типы материалов: декоративная штукатурка с окраской 9016, стемалит, витражные конструкции.

Светопрозрачные конструкции – общественные части зданий - 1 этаж –

Стойечно-ригельная фасадная конструкция, состоящая из профилей из алюминиевых сплавов системы Schueco FW50+SG.HI/.SI (или аналог). Количество камер остекления – 2, формула СПД 83И–16Ar–63-18Ar-8СМЗ. Протокол испытаний об оценке теплотехнической характеристики стойечно-ригельной фасадной конструкции из алюминиевых сплавов «Шуко» (или аналог).

Типовые жилые этажи – в квартирах теплый контур – блоки оконные с алюминиевым профилем и низко эмиссионным стеклом, расчетные показатели принимаются по окнам производства фирмы «Шуко» (или аналог), а также Стойечно-ригельная фасадная конструкция, состоящая из профилей из алюминиевых сплавов системы Schueco FW50+SG.HI/.SI (или аналог).

Предусмотрена следующая отделка помещений:

Жилая часть (квартиры):

- полы – выравнивающая стяжка (черновая отделка);
- стены и перегородки – чистовая выравнивающая штукатурка;
- потолки – чистовая выравнивающая штукатурка.

Двери и окна:

- металлические двери по ГОСТ 31173-2016;
- металлические противопожарные двери по ГОСТ Р 57327-2016;
- внутренние деревянные двери по ГОСТ 475-2016;
- витражи и окна алюминиевые по ГОСТ 21519-2003;
- гаражные роллетные ворота ГОСТ Р 59281-2020.

Входная дверь в квартиру металлическая, двери на балкон и лоджии устанавливаются, межкомнатные двери не устанавливаются, Окна - стеклопакеты, алюминиевый профиль коэф. теплопередачи 0,57м2С0/Вт. Светопрозрачные конструкции из алюминиевых сплавов: профильная система профиль коэф. теплопередачи 0,57м2С0/Вт. Чистовая отделка выполняется владельцами квартир.

Места общего пользования (общие холлы коридоры, лифтовые холлы, лестничная клетка):

- полы – керамогранитная плитка (чистовая отделка);
- стены – окраска акриловыми водно-дисперсионными красками для внутренних работ (чистовая отделка);
- потолки – выравнивающая штукатурка, окраска акриловыми водно-дисперсионными красками для внутренних работ (чистовая отделка).

Помещения общего пользования (офисного назначения):

- полы – выравнивающая стяжка (черновая отделка);
- стены и перегородки – выравнивающая штукатурка;
- потолки – чистовая выравнивающая штукатурка.

Технические помещения (для размещения инженерного оборудования).

- полы – кафельная плитка (чистовая отделка);
- стены – оштукатуривание, керамическая плитка (чистовая отделка);
- потолки – без отделки.

#### *Паркинг*

Проектируемая подземная автостоянка входит в состав жилого комплекса, состоящего из трех многоэтажных многоквартирных зданий К1, К2, К3 (секций) и подземного паркинга.

Жилые здания запроектированы вдоль улицы Карманова, под разным углом к ней. Въезд подземную парковку комплекса осуществляется с улицы Лихого.

Проектируемый паркинг является подземным. Отметки земли вокруг здания переменные.

Паркинг представляет собой сложную форму в плане полностью заглубленное со всех сторон.

Высота парковки от уровня чистого пола до плиты покрытия составляет – 2,65-3,65 в 1 отсеке, 3,3-4,2 во 2 отсеке, и 4,3-5,2 м в 3 отсеке.

Для въезда-выезда автомобилей в секции 2 и 3 предусматривается однопутная рампа с тротуаром, въезд в секцию 1 осуществляется из смежной секции 2. Здание автостоянки имеет три эвакуационных выхода через лестничную клетку непосредственно наружу. По одному из каждого отсека.

В подземном паркинге предусматриваются технические помещения венткамеры, электрощитовая, помещения для инженерных систем и оборудования и другие технические помещения.

По плите перекрытия паркинга выполняется благоустройство(покрытие) – инверсионное и является зоной отдыха жителей жилого комплекса.

Парковочные места имеют размер 2,5×5,3 м, ширина основных проездов 6,1 м. Размеры парковочных мест для инвалидов-колясочников имеют размер 6,0×3,6 м.

Вместимость подземной автостоянки – 158 маш./мест, в том числе 48 маш./мест обеспечены механизированными парковочными устройствами.

В соответствии с Задаaniem на проектирование предусмотрена следующая отделка помещений:

Помещение подземной парковки:

- стены – высококачественная штукатурка с последующей окраской.
- полы – бетонный армированный пол с последующим покрытием топпингом;
- потолки – без отделки.

Места общего пользования (лифтовые холлы, лестничная клетка):

- полы – керамогранитная плитка (чистовая отделка);
- стены – окраска акриловыми водно-дисперсионными красками для внутренних работ (чистовая отделка);
- потолки – выравнивающая штукатурка, окраска акриловыми водно-дисперсионными красками для внутренних работ (чистовая отделка).

Технические помещения (для размещения инженерного оборудования).



- полы – кафельная плитка (чистовая отделка);
- стены – оштукатуривание, керамическая плитка (чистовая отделка);
- потолки – без отделки.

#### *Административное здание*

Проектируемое нежилое здание (корпус 4) запроектировано 5 этажным с эксплуатируемой кровлей.

Входная группа запроектирована со стороны жилой части комплекса и обращена в сторону 1 корпуса. При входе запроектирован общий холл, из которого осуществляется вход в лифтовой холл и лестничную клетку.

Для посетителей 5-го этажа предусмотрен отдельный лифт с 2-мя остановками, на 1 этаже во входной группе и на 5-м этаже комплекса.

На -1 и 1 этажах проектируемого здания расположена автостоянки на 58 машиномест. 28 на -1 этаже и 30 машиноместо на 1 этаже. Этажи автостоянки не связаны пандусом, заезд на каждый уровень осуществляется непосредственно с улицы. На -1 этаже расположены следующие технические помещения: венткамера, индивидуальный тепловой пункт совмещенный с вводным узлом водоснабжения и насосной станции системы автоматического пожаротушения.

Перед лифтами в уровне паркинга предусмотрено устройство парно-последовательно расположенных тамбур-шлюзов на этажах стоянки.

В проектируемом здании, корпус 4, предусмотрено 3 панорамных лифта (2 шт.  $Q=630$  кг и  $Q=1000$  кг). Лифты не предназначены для транспортирования пожарных подразделений. Перед дверьми шахты лифта предусмотрены лифтовые холлы.

Кровля запроектирована с организованным водостоком.

В корпус 4 запроектированы все системы инженерного обеспечения в том числе; холодным и горячем водоснабжением, отоплением, канализацией, электроснабжением, вентиляцией, пожарной сигнализацией и оповещением и пр.

За относительную отметку 0,000 здание принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующего абсолютной отметке 264,80. Высота проектируемого здания (от отметки 0,000 до верхней отметки парапета над выходом на кровлю составляет +25,500)ю

Высота 1 этажа (автостоянка, технические помещения) – 3,00 м.

Высота первого этажа (входная группа, автостоянка) – 3 м.

Высота типового этажа – 4,8 м.

Высота ограждения террасы – 1,2 м.

Высота ограждения кровли – 1,2 м.

Высота ограждения спортивной площадки на эксплуатируемой кровле – 2,4 м.

В качестве облицовочного материала наружных стен фасада использованы следующие типы материалов: декоративная штукатурка с окраской 9217, стемалит, витражные конструкции.

Светопрозрачные конструкции – стоечно-ригельная фасадная конструкция, состоящая из профилей из алюминиевых сплавов системы Schuenco FW50+SG.HI/.SI либо аналог. Количество камер остекления – 2, формула СПД 83И–16Ar–63-18Ar–8СМ3.

Протокол испытаний об оценке теплотехнической характеристики стоечно-ригельной фасадной конструкции из алюминиевых сплавов «Шуко» (или аналог).

Предусмотрена следующая отделка помещений:

Помещения без конкретной технологии, технические помещения:

- полы — выравнивающая стяжка (черновая отделка);
- стены и перегородки — чистовая выравнивающая штукатурка
- потолки — чистовая выравнивающая штукатурка

Места общего пользования (общие холлы коридоры, лифтовые холлы, лестничная клетка):

- полы – керамогранитная плитка (чистовая отделка);
- стены – окраска акриловыми водно-дисперсионными красками для внутренних работ (чистовая отделка);
- потолки – выравнивающая штукатурка, окраска акриловыми водно-дисперсионными красками для внутренних работ (чистовая отделка).

Помещения общего пользования (офисного назначения):

- полы – выравнивающая стяжка (черновая отделка);
- стены и перегородки – выравнивающая штукатурка;
- потолки – чистовая выравнивающая штукатурка.

Технические помещения (для размещения инженерного оборудования).

- полы – кафельная плитка (чистовая отделка);
- стены – оштукатуривание, керамическая плитка (чистовая отделка);
- потолки – без отделки.

Покрытие эксплуатируемой кровли:

Террасная доска из ДПК или твердых сортов древесины.

Входная дверь в здание – стеклянная, двустворчатая, шириной 1,35 м.

Окна и двери – стеклопакеты, алюминиевый профиль.

Светопрозрачные конструкции из алюминиевых сплавов: профильная система профиль коэф. теплопередачи 0,57м2С0/Вт.

Чистовая отделка выполняется арендаторами.

Металлические двери по ГОСТ 31173-2016

Металлические противопожарные двери по ГОСТ Р 57327-2016.

Внутренние деревянные двери по ГОСТ 475-2016.

Витражи и окна алюминиевые по ГОСТ 21519-2003.

Гаражные роллетные ворота ГОСТ Р 59281-2020.

*Офис управляющей компании*

Проектируемое здание представляет собой часть комплекса, состоящего из трех многоэтажных многоквартирных зданий (К1, К2, К3) и отдельностоящего нежилого здания с эксплуатируемой кровлей К4.

Проектируемое нежилое здание (офис управляющей компании) запроектировано 2 этажным. Входная группа запроектирована со стороны улицы Войкова.

На 1 этаже здания предполагается размещение зоны приема посетителей, кофе-пойнт, место для размещения макета комплекса, санузел и лестница на второй этаж

На 2 этаже здания размещены рабочие помещения и санузел.

Кровля запроектирована с организованным водостоком. На кровле предусмотрен круглый зенитный фонарь.

За относительную отметку 0,000 здание принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующего абсолютной отметке 269.06. Высота проектируемого здания (от отметки 0,000 до верхней отметки парапета над выходом на кровлю составляет +8.950 м).

Высота 1 этажа 4,2 м

Высота 2 этажа 4,2.

В качестве облицовочного материала наружных стен фасада использованы следующие типы материалов: витражные конструкции.

Светопрозрачные конструкции – Стоечно-ригельная фасадная конструкция, состоящая из профилей из алюминиевых сплавов системы Schuco FW50+SG.HI/.SI (либо аналог).

Предусмотрена следующая отделка помещений:

Помещения без конкретной технологии, технические помещения:

- полы – выравнивающая стяжка (черновая отделка);
- стены и перегородки – чистовая выравнивающая штукатурка
- потолки – чистовая выравнивающая штукатурка

Места общего пользования (общие холлы коридоры, лифтовые холлы, лестничная клетка):

- полы – керамогранитная плитка (чистовая отделка);
- стены – окраска акриловыми водно-дисперсионными красками для внутренних работ (чистовая отделка);
- потолки – выравнивающая штукатурка, окраска акриловыми водно-дисперсионными красками для внутренних работ (чистовая отделка).

Помещения общего пользования (офисного назначения):

- полы – выравнивающая стяжка (черновая отделка);
- стены и перегородки – выравнивающая штукатурка;
- потолки – чистовая выравнивающая штукатурка.

Входная дверь в здание – стеклянная, двустворчатая, шириной 1,35 м.

Окна и двери – стеклопакеты, алюминиевый профиль.

Светопрозрачные конструкции из алюминиевых сплавов: профильная система.

Чистовая отделка выполняется арендаторами.

Внутренние деревянные двери по ГОСТ 475-2016

Витражи и окна алюминиевые по ГОСТ 21519-2003.

#### 4.2.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

##### *Корпус 1, 2, 3*

Конструктивная схема здания – рамно-связевый монолитный каркас с диафрагмами жесткости в продольном и поперечном направлении.

Основными конструктивными элементами здания являются: фундаменты – монолитная железобетонная плита, монолитные железобетонные колонны, пилоны, монолитные ребра жесткости, монолитные стены плиты перекрытия.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой пилонов, колонн, плит перекрытий и стен.

Для каждого из трех корпусов предусмотрено вариантное проектирование конструкций фундаментов:

##### *Корпус 1:*

- 1 вариант – забивные железобетонные призматические сваи сплошного квадратного сечения с размером поперечного сечения 35х35 см и 40х40 см;

- 2 вариант – буронабивные железобетонные сваи диаметром 80 см, изготавливаемые на строительной площадке с применением обсадной трубы.

##### *Корпус 2:*

- 1 вариант – буронабивные железобетонные сваи диаметром 800 мм, Длина свай принимается в зависимости от проектной отметки подошвы ростверка и мощности слоёв грунтов по наихудшему положению слоёв в скважинах, соответствующих расположению корпуса 2.

Длина буронабивных свай в зависимости от погружения нижнего конца:

- в ИГЭ-5 на глубину не менее 0,5 м –  $l_{св} = 11,5$  м;

- в ИГЭ-6 на глубину не менее 0,5 м –  $l_{св} = 15,5$  м.

- 2 вариант – фундамент мелкого заложения в виде монолитной железобетонной плиты на искусственном основании.

##### *Корпус 3*

- 1 вариант – сваи буронабивные длиной 12 м диаметром 800 мм, заглубляемые в ИГЭ-5 на 0,5 м, изготавливаемые на строительной площадке с применением обсадных труб (СБН-120-80), нагрузка, допускаемая на сваю по расчету (с учетом трения по боковой поверхности)  $R_{св} = 179,75$  тс (1762,75 кН), количество свай в свайном ростверке – 126 шт.;

- 2 вариант – сваи буронабивные длиной 15 м диаметром 800 мм, заглубляемые в ИГЭ-6 на 0,5 м, изготавливаемые на строительной площадке с применением обсадных труб (СБН-150-80), нагрузка, допускаемая на сваю по расчету  $R_{св} = 209$  тс (2049,6 кН), количество свай в свайном ростверке – 109 шт.

Окончательное решение для выбора длины свай и их размещения в плане принять после выполнения статического испытания контрольных свай на площадке строительства в условиях залегания геологических слоёв, соответствующих посадке корпусов на инженерно-геологический разрез.

Поверхности ростверков и монолитных стен, соприкасающихся с грунтом, гидроизолировать двумя слоями битумной мастики. Перед нанесением мастики следует заделать все раковины и обработать поверхность одним слоем праймера.

Сваи буронабивные с размером поперечного сечения 800 мм, заглубляемые в ИГЭ-6 на 0,5м, изготавливаемые на строительной площадке с применением обсадных труб (СБН-170(160)-80).

Стены цокольного этажа – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 300 мм, 200 мм, с пределом огнестойкости R 90, расстояние до оси рабочей арматуры 50 мм.

Соединение монолитных стен с фундаментом выполняется при помощи арматурных выпусков.

Пилоны цокольного этажа – монолитные железобетонные сечением 300×1000, 300×1200 из бетона класса В25 с пределом огнестойкости R90, защитный слой до центра рабочей арматуры 50-55 мм в зависимости от ее диаметра согласно таблице 21 №123-ФЗ.

Пилоны армируются арматурными рабочими стержнями диаметрами 12÷36 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 в зависимости от нагрузок в соответствии с расчетом.

Перекрытие и покрытие выполнено из монолитных железобетонных плит высотой сечения 250мм. Огнестойкость перекрытия и покрытия REI 45

Узлы сопряжения элементов каркаса (пилонов (колонн) и перекрытий) – жесткие.

Соединение пилонов (колонн) с фундаментной плитой – жесткое.

В проекте приняты следующие конструктивные решения:

Пилоны – монолитные железобетонные сечением 300×1000, 300×1200, 200×1000, 200×1200 из бетона класса В25 с пределом огнестойкости R90, защитный слой до центра рабочей арматуры 50-55 мм в зависимости от ее диаметра согласно таблице 21 №123-ФЗ.

Пилоны армируются арматурными рабочими стержнями диаметрами 12÷36 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 в зависимости от нагрузок в соответствии с расчетом.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400×400, 400×300 из бетона класса В25 с пределом огнестойкости R90, защитный слой до центра рабочей арматуры 50 мм.

Колонны армируются арматурными рабочими стержнями диаметрами 12÷32 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 в зависимости от нагрузок в соответствии с расчетом.

Ребра – железобетонные монолитные сечением 200×200(h), 200×300(h), 200×400(h) из бетона класса В25, армированная отдельными стержнями из арматуры класса А500С. Ребра выполняются как под плитой перекрытия, так и над плитой перекрытия.

Стены – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 300, 200 мм, с пределом огнестойкости R 90, расстояние до оси рабочей арматуры 50 мм. Соединение монолитных стен с фундаментом выполняется при помощи арматурных выпусков.

Перекрытие и покрытие выполнено из монолитных железобетонных плит высотой сечения 250 мм (отметка 0.00), 200 мм (жилые этажи, покрытие).

### *Корпус 4*

Конструктивная схема здания – каркасная.

По характеру работы – рамный каркас с продольными и поперечными рамами и диафрагмами жесткости, воспринимающими все действующие на каркас вертикальные и горизонтальные нагрузки. Перекрытия здания воспринимают приходящиеся на них вертикальные и горизонтальные нагрузки и передают их на вертикальные опоры (стойки), которые, в свою очередь, передают эти нагрузки на основание.

Фундамент – монолитная железобетонная плита, толщиной 700 мм. Материалы - бетон класса В25, W4. Рабочая арматура в продольном и поперечном направлении класса А500С, для хомутов и шпилек арматура класса А240. Под фундаментной плитой устраивается подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Основанием фундаментов служит слой ИГЗ - Суглинок светло-серо-коричневого цвета (мергель глинистый), тугопластичный, тяжелый, среднедеформируемый, тиксотропный, с прожилками ожелезнения и вкраплениями марганца.

Стены подземной части здания несущие – монолитные железобетонные толщиной 300.

Материалы: бетон класса В25 W4 (для подземной части), рабочая арматура классов А500С, для хомутов и шпилек арматура класса А240.

Монолитные железобетонные колонны в подземной части сечением 400х400 мм.

Материалы: бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С, для хомутов арматура класса А240.

Монолитные железобетонные колонны в надземной части сечением 400х400 мм.

Материалы: бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С, для хомутов арматура класса А240.

Перекрытие парковки – монолитные железобетонные, толщиной 300мм. Материалы: бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С.

Перекрытия надземной части – монолитные железобетонные, толщиной 220 мм. Материалы: бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С

Ригели перекрытия, расположенные на отм. +20,350 сечением 400х450(h) мм. Материалы: бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С, для хомутов и шпилек арматура класса А240.

### *Паркинг*

Подземная парковка имеет один подземный уровень и сложную трапециевидную форму в плане. Деформационные швы делят парковку внутри пожарных отсеков на независимые друг от друга блоки с высотой помещений 2,65-3,65 м под первым, 3,3-4,2 м вторым корпусом, и 4,3-5,2 м под третьим соответственно.

За относительную отметку 0.000 приняты отметки чистого пола 267.00 - в парковке под первым корпусом, 268,15 – под вторым, и 270.15 – под третьим.

Конструктивная система здания – каркасно-стеновая с несущими наружными стенами и внутренней сеткой колонн переменного шага.

Плита фундамента подземной парковки с верхом на отметке -0,100 запроектирована – монолитной железобетонной из бетона класса В25, W4, F100 с опиранием по контуру на ростверки. Толщина плиты фундамента составляет 700 мм.

Плита перекрытия-монолитная железобетонная из бетона класса В25, W4, F100, толщиной 200 мм.

#### 4.2.2.5 Система электроснабжения

##### *Корпус 1, 2, 3*

В каждом из трех корпусов многоквартирного жилого комплекса расположены главные распределительные щиты (ГРЩ). Электроснабжение каждого ГРЩ-1, ГРЩ-2, ГРЩ-3 объекта осуществляется от РУ-0,4кВ ТП, расположенной на участке, по двум независимыми взаиморезервируемыми кабельными линиями.

Электроснабжение электроприемников паркингов осуществляется от ГРЩ-П1, ГРЩ-П2, ГРЩ-П3, расположенных в каждом корпусе жилого комплекса.

Электроснабжение ГРЩ паркингов осуществляется от соответствующих ГРЩ жилых домов.

ГРЩ-1 (1 секция многоквартирного жилого комплекса):

- установленная мощность – 636,8 кВт;
- расчетная мощность – 198,9 кВт.

ГРЩ-2 (2 секция многоквартирного жилого комплекса):

- установленная мощность – 863,06 кВт;
- расчетная мощность – 259,9 кВт.

ГРЩ-3 (3 секция многоквартирного жилого комплекса):

- установленная мощность – 913,96 кВт;
- расчетная мощность – 310,2 кВт.

ГРЩ-П1 (1 секция многоквартирного жилого комплекса):

- установленная мощность – 61,55 кВт;
- расчетная мощность – 58,9 кВт.

ГРЩ-П2 (2 секция многоквартирного жилого комплекса):

- установленная мощность – 46,88 кВт;
- расчетная мощность – 44,3 кВт.

ГРЩ-П3 (3 секция многоквартирного жилого комплекса):

- установленная мощность – 128,06 кВт;
- расчетная мощность – 88,0 кВт.

ГРЩ-4:

- установленная мощность – 243,7 кВт;
- расчетная мощность – 107,5 кВт.

ГРЩ Административное здание:

- установленная мощность – 11,7 кВт;

- расчетная мощность – 7,5 кВт.

Установленная мощность по объекту – 2905,71 кВт.

Расчетная мощность по объекту – 1075,2 кВт.

Система заземления – TN-C-S.

По категории надежности электроснабжения здание относится к II категории, с частью электроприемников I категории надежности электроснабжения:

Потребители II категории:

- электроприемники квартир, общедомовые нагрузки, встроенные помещения, электроприемники паркингов.

Потребители I категории:

- резервное освещение, слаботочное оборудование, лифты, оборудование ИТП.

Потребители I категории противопожарные устройства:

- эвакуационное освещение, системы ПС и АППЗ, противодымная вентиляция, огнезадерживающие клапаны, оборудование АУИПТ, лифты для перевозки пожарных подразделений.

К потребителям электрической энергии относятся электроприемники:

- квартирные потребители;

- рабочего и аварийного освещения;

- оборудование лифтов;

- потребители встроенных помещений;

- потребители паркингов;

- технологического оборудования приточно-вытяжных систем вентиляции;

- технологического оборудования инженерных систем;

- электрооборудование систем противопожарной защиты.

Учет потребляемой электрической энергии предусмотрен:

ГРЩ

- на вводах в щите ГРЩ – счетчики класса точности 0,5S; 3\*230/400В; 5(10)А трансформаторного включения;

- в панели ГРЩ для общедомовых потребителей - счетчики класса точности 1,0; 3\*230/400В; 5(60)А, прямого включения;

- для потребителей I категории надежности электроснабжения - счетчики класса точности 1,0; 3\*230/400В; 5(60)А прямого включения;

- для потребители противопожарной защиты - счетчики счетчики класса точности 1,0; 3\*230/400В; 5(100)А прямого включения.

ГРЩ-П

Учет потребляемой электрической энергии предусмотрен:

- на вводах в щите ГРЩ – счетчики класса точности 1,0; 3\*230/400В; 5(100)А прямого включения;

- для потребители противопожарной защиты - счетчики класса точности 1,0; 3\*230/400В; 5(100)А прямого включения.



## ЩЭ

- в этажных щитах - счетчики к.т.1,0; 230В; 5(60)А прямого включения.

В проекте применяются кабели:

- для групповых и распределительных сетей – ВВГнг(А)-LS;

- для сетей противопожарной защиты - ВВГнг(А)-FRLS;

- для сетей эвакуационного и антипанического освещения - ВВГнг(А)-FRLS.

Способы выполнения электропроводок:

- скрыто в закладных ПНД-трубах в стенах потолках и полах квартир.

- скрыто в закладных ПНД-трубах по поэтажным коридорам.

- открыто в коробе по подвалу.

Вертикальные магистрали выполняются в специальных шахтах в строительных конструкциях в вертикальных лотках.

Сети питания противопожарных систем прокладываются по отдельным лоткам по всей длине кабельных трасс. Вертикальные стояки противопожарных систем прокладываются в отдельных стальных лотках.

Заземление (зануление) и молниезащита

Для питания проектируемой электроустановки принята система заземления TN-C-S, в которой питающая сеть 0,4 кВ от источника питания (РУ-0,4кВ ТП) до каждого ГРЩ предусмотрена с совмещенным нулевым рабочим и нулевым защитным PEN-проводником. От ГРЩ до электроприемников и штепсельных розеток с защитным контактом проектируются с отдельным нулевым рабочим N и нулевым защитным PE-проводниками.

Для помещений ванн и сан. узлов все соединения для дополнительного уравнивания потенциалов выполняются через пластмассовые коробки, с медной шиной, монтируемые скрыто на высоте 300 мм от пола проводом ПВЗ с медной жилой 4 мм<sup>2</sup>.

Медная шина соединяется с шиной РЕ щитка ЩК проводом ПВЗ-1х6 в ПВХ трубе, проложенной скрыто.

В качестве молниеприемника использовать металлическую сетку из стали круглой диаметром 8 мм, с шагом не более 10х10 м, укладываемую в составе кровли и соединяемую с заземлителем молниезащиты токоотводами, расположенными на расстоянии не более чем через 20 м друг от друга.

В качестве токоотводов использовать металлическую арматуру железобетонного каркаса здания. Все соединения должны быть выполнены сваркой. Все выступающие над кровлей металлические элементы присоединить к молниеприемнику стальной оцинкованной проволокой диаметром 8 мм при помощи сварки.

В качестве заземлителя использовать ж/б каркас фундамента здания.

### Освещение

Светильники рабочего и аварийного освещения приняты со светодиодными источниками света.

Светильники аварийного освещения приняты с автономными источниками питания. Ресурс работы автономного источника питания обеспечивает аварийное освещение на путях эвакуации в течение расчетного времени эвакуации людей в безопасную зону.

Типы и исполнение светильников выбраны в зависимости от среды помещений и указаны на планах осветительных сетей.

У входов в здание предусмотрены светодиодные светильники, подключенные к сети аварийного освещения.

Управление освещением поэтажных коридоров и лифтовых холлов, лестниц предусмотрено ручным от щита ГРЩ. Технические помещения подвала – индивидуальными выключателями.

Ремонтное освещение (36В) для переносного освещения организовано в технических помещениях: запроектированы ящики с понижающим трансформатором на напряжение 220/36В (ЯТП-0.25-220/36).

Резервное освещение предусмотрено в помещениях электрощитовых, водомерном узле (насосной), венткамерах.

В качестве дежурного освещения используется часть светильников аварийного освещения.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками. Светильники устанавливаются на фасаде проектируемого здания на высоте 4,0 м от уровня земли.

Общее количество устанавливаемых светильников наружного освещения – 12 шт.

Прокладка кабелей до светильников на фасаде здания – скрыто в ПВХ-трубах в слое утеплителя фасада.

Светильники наружного освещения подключены к щиту ЩНО расположенному в электрощитовом помещении. Управление светильниками наружного освещения осуществляется при помощи фотореле.

#### *Корпус 4*

Для электроснабжения устанавливается новая двухтрансформаторная подстанция 10/0,4 кВ. Прокладка кабельных линий от ТП-10/0,4 кВ до ГРЩ предусмотрено в отдельном проекте. Электроснабжение до ГРЩ выполнено от разных секций ТП-10/0,4 кВ двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями.

Разрешенная нагрузка по техническим условиям энергосистемы: 500 кВт.

Расчетная нагрузка по объекту: 236 кВт.

Точка присоединения №1 – РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ I с.ш.

Точка присоединения №2 – РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ II с.ш.

В проектной документации запроектирован на 1 этаже здания в пом. 12 (ГРЩ, ВРУ) главный распределительный щит (далее – ГРЩ), предназначенный для приема электроэнергии от ТП 10/0,4кВ и распределения ее до силовых щитов ЩС, щитов освещения ЩО, ЩАО, щитов управления ЩУ, панели противопожарных устройств, панели гарантированного питания и конечных потребителей.

Щит ГРЩ – одностороннего обслуживания, напольного исполнения.

В проекте в качестве ГРЩ запроектированы панели производства «ДКС».

Для питания электроприемников запроектированы щиты ЩСВ, ЩСН, ЩО, ЩАО, ЩНО, ГРЩ, ППУ, ПГП. Питание каждого щита осуществляется отдельной линией от ГРЩ.

Для питания электроприемников на втором и последующих этажах запроектированы щиты ЩО1 - ЩО4, ЩАО1 – ЩАО4, ЩС1 – ЩС4. Питание щитов осуществляется магистральной линией от ГРЩ.

Во всех помещениях применены штепсельные розетки со шторками, автоматически закрывающиеся гнезда розетки при вынутой вилке. Высота установки розеток 1800 мм от уровня чистого пола.

Потребители I категории надежности электроснабжения подключены к ЩГП и к ППУ.

К потребителям I категории надежности электроснабжения относятся:

- оборудование ЛВС;
- оборудование ЧС;
- оборудование СОТ;
- оборудование ЭТ;
- оборудование ОС;
- оборудование СКУД;
- щит диспетчеризации;
- автоматика ИТП;
- узел учета тепловой энергии;
- насос защита теплообменника;
- система противопожарной защиты.

К потребителям системы противопожарной защиты относятся:

- СОУЭ (система оповещения и управления эвакуацией), СП 3.13130.2013;
- АУПС (автоматическая установка пожарной сигнализации), СП 3.13130.2013;
- АППЗ (автоматическая противопожарная защита), СП 3.13130.2013;
- противодымная вентиляция;
- противопожарная задвижка;
- насосная станция пожаротушения;
- лифт для перевозки пожарных расчетов;
- розетка для подключения электрифицированного пожарного оборудования;
- аварийное освещение.

Для компенсации реактивной мощности проектом предусматривается применение автоматических регулируемых многоступенчатых устройств компенсации реактивной мощности (АУКРМ) на ГРЩ.

Приборы коммерческого учета электрической энергии устанавливаются на границе балансовой принадлежности в точках присоединения питающих линий 0,4 кВ в ГРЩ.

На вводах в ГРЩ производится учет электроэнергии трехфазными счетчиками активной энергии трансформаторного включения Меркурий 234ARTM-03 РВ. G 230/400В, 5(10), кл.0,5S/1,0 с возможностью передачи данных по интерфейсу RS-485.

На вводе в панель ППУ производится учет электроэнергии трехфазным счетчиком активной энергии трансформаторного включения Меркурий 234ARTM-03 РВ. G 230/400В, 5(10), кл.0,5S/1,0 с возможностью передачи данных по интерфейсу RS-485.

На вводе в панель ППП производится учет электроэнергии трехфазным счетчиком активной энергии трансформаторного включения Меркурий 234ARTM-03 РВ. G 230/400В, 5(10), кл.0,5S/1,0 с возможностью передачи данных по интерфейсу RS-485.

#### *Заземление (зануление) и молниезащита*

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электрооборудования принята система заземления TN-C-S.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется медная шина с размерами 2000x100x8 мм, которая устанавливается в щите ГРЩ.

Все присоединения на ГЗШ болтовые, присоединения к трубопроводам – с помощью хомута.

В технических помещениях (венткамера, водомерный узел, ИТП) устанавливаются коробки уравнивания потенциалов с клеммником КУП, к которым присоединяются все открытые и сторонние проводящие части (технологическое оборудование, защитные контакты штепсельных розеток, разъемов и т.д.).

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме все токоведущие части электрооборудования защищены от прямого прикосновения основной

изоляция. Для дополнительной защиты от прямого прикосновения на вводе групп

розеточной сети предусмотрены дифавтоматы с нормальным отключающим

дифференциальным током не более 30мА.

#### *Освещение*

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное и резервное) освещение.

В помещениях принята система общего электроосвещения.

Над каждым входом в здание под козырьком устанавливается светильник со степенью защиты IP65 типа ДБО85-16-001.

Установлен световой указатель домового номерного знака со степенью защиты IP65 на углу здания.

Установлен световой указатель пожарного гидранта со степенью защиты IP65 на стене дома напротив пожарного гидранта.

Во всех технических помещениях (ГРЩ, ВРУ, венткамера, ИТП, водомерный узел) предусматривается сеть пониженного напряжения 12В, для подключения переносного ремонтного освещения. Для этого устанавливаются в каждом помещении ящик с понижающим безопасным разделительным трансформатором ЯТП-0,25кВА, 220/12В, укомплектованный розеткой без заземляющего контакта (ПУЭ п.6.1.18, ГОСТ 30030-93).

Управление освещением входной группы, подсветки номерного знака осуществляется автоматически при помощи сумеречного реле. Также предусмотрено ручное управление данными группами освещения с панели ППУ.

Управление освещением на лестничной клетке, в коридорах, тамбурах, лифтовых холлах запроектировано с устройством реле времени.

Управление освещением в паркинге запроектировано с со щита ЩО01, ЩО02.

Управление освещением в общественных и технических помещениях запроектировано по месту, осуществляемое выключателями, переключателями, установленными у входов в обслуживаемые помещения.

Управление в офисной части будет предусмотрено арендаторами помещений

Проектом предусматривается аварийное (эвакуационное и резервное) освещение.

Светильники аварийного эвакуационного освещения путей эвакуации в коридорах, проходах по маршруту эвакуации подключаются к ЩАО, также имеют встроенную аккумуляторную батарею. При нарушении питания основного рабочего освещения обеспечивают освещенность на полу не менее 1 лк.

Светильники установлены в коридоре, холле и на лестничной клетке.

Светильники аварийного освещения предусмотрены постоянного действия, включенные одновременно с осветительными приборами рабочего освещения, выполненные отдельными светильниками из числа рабочих.

Светильники резервного освещения подключаются к ЩАО. При нарушении питания основного рабочего освещения обеспечивают освещенность не менее 30% нормируемой освещенности для общего рабочего освещения.

Светильники запроектированы в помещениях ГРЩ, ВРУ, венткамера, ИТП, водомерный узел.

Управление аварийным освещением запроектировано по месту, осуществляемое выключателями, установленными у входов в обслуживаемые помещения.

Проектом предусматривается устройство дистанционного тестирования и управления Telemando.

#### 4.2.2.6 Система водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения проектируемого многоквартирного жилого комплекса со встроенно-пристроенными общественными помещениями являются городские сети водоснабжения.

Водоснабжение комплекса жилых зданий согласно техническим условиям предусмотрено от централизованной системы водоснабжения Ø400 мм по ул. Севастопольская.

Наружные внеплощадочные кольцевые сети водопровода от границы проектирования выполняются отдельным проектом.

Строительство кольцевых уличных сетей водопровода выполняется до окончания срока строительства здания и ввода объекта строительства в эксплуатацию.

В здание жилого дома запроектировано 2 ввода водопровода диаметром 315×18,7 мм из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 в Корпус №3.

В офисное здание запроектировано 2 ввода водопровода диаметром 225×13,4 мм из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 в помещение узла ввода.

Системы хозяйственно-питьевого водопровода и внутреннего противопожарного водопровода приняты раздельными.

Вводы водопровода предусматриваются непосредственно в помещение узла ввода водопровода.

Вводы водопровода закольцовываются для обеспечения подачи 100% расхода по каждому вводу при аварии. На вводе в здание на сети хозяйственно-питьевого водоснабжения устанавливается общий водомерный узел.

Проектом предусматривается установка двух электроздвижек для обеспечения необходимого расхода воды на пожаротушение жилой части здания и подземного паркинга. Запорные устройства на вводе находятся в нормально закрытом положении, обеспечивают визуальный и автоматический контроль состояния своего запорного органа («открыто»-«закрыто»).

Гарантированный напор в точке подключения составляет 0,10 МПа.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с, предполагается от пожарных гидрантов, которые устанавливаются на проектируемом кольцевом трубопроводе Ø315 мм.

Наружный водопровод принят из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Ввод через стену подвала выполняется через герметизирующий узел, препятствующий проникновению грунтовых вод. При пересечении водопровода с проектируемыми и существующими сетями канализации, проектируемый водопровод укладывается в футляре из труб ПЭ100 SDR17- «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Наружные колодцы ж/бетонные. В грунтах с учетом большой вероятности подтопления территории предусмотрена оклеечная гидроизоляция из двух слоев гидроизола по ГОСТ 7415-86 на всю высоту колодца. Арматуру, установленную в колодце, следует крепить с помощью анкерных болтов и хомутов. Пересечение трубопроводом стенки колодца предусмотрено в стальном футляре, зазор между футляром и трубопроводом заделывается паклей, пропитанной полиизобутиленом.

Общий расход воды на всю застройку: 109,28 м<sup>3</sup>/сут.; 16,52 м<sup>3</sup>/ч; 6,51 л/с.

Для жилой застройки в проекте выполнены следующие системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водопровода корпуса – В1;
- система хозяйственно-питьевого водопровода встроенных нежилых помещений – 1В1;
- система горячего водоснабжения корпуса 1 – Т3.1 с циркуляционным трубопроводом Т4.1;
- система горячего водоснабжения корпуса 2 – Т3.2 с циркуляционным трубопроводом Т4.2;
- система горячего водоснабжения корпуса 3 – Т3.3 с циркуляционным трубопроводом Т4.3;
- система горячего водоснабжения встроенных нежилых помещений – 1Т3 с циркуляционным трубопроводом 1Т4;
- система противопожарного водопровода жилой части здания – В2;
- система внутреннего противопожарного водопровода паркинга корпуса 1 – В2.1;
- система автоматического противопожарного водопровода паркинга корпуса 1 – В22.1;
- система внутреннего противопожарного водопровода паркинга корпуса 2 – В2.2;
- система автоматического противопожарного водопровода паркинга корпуса 2 – В22.2;
- система внутреннего противопожарного водопровода паркинга корпуса 3 – В2.3;
- система автоматического противопожарного водопровода паркинга корпуса 3 – В22.3.

Для учета суммарного расхода воды на вводе в жилую застройку проектируется основной водомерный узел с установкой счетчика воды Пульсар Т-50 с импульсным выходом.

Система хозяйственно-питьевого водопровода принята тупиковая с нижней разводкой горизонтальных магистралей под потолком технического подвала и вертикальными стояками в коммуникационных нишах.

Проектными решениями предусмотрено выполнение стоячной системы холодного и горячего водоснабжения, на каждом этаже предусмотрены ниши, в нишах выполнены инженерные коммуникации с установкой запорной арматуры, регуляторов давления, где давление превышает 0,45 МПа и квартирных счетчиков.

Принята схема с горизонтальной поквартирной разводкой на этажах. Сети от ниши до санузлов квартир выполняются в стяжке. Разводка к приборам выполнена в штрабе.

Для каждой квартиры предусмотрен учет холодной и горячей воды, установлены счетчики Ø15мм с дистанционным съёмом показаний. Перед каждым счетчиком предусмотрена установка фильтра, запорной арматуры, после - обратных клапанов.

Полив прилегающей территории (тротуаров, проездов, зеленых насаждений), предусмотрен от городской сети.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается установка устройства первичного внутриквартирного пожаротушения «Роса» (ПО Спецавтоматика г. Бийск, ТУ 4854-048-00226827-01) в целях возможности его использования в качестве тушения пожара на ранней стадии.

На вводе жилого дома предусмотрено устройство повысительных насосных установок.

Система пожаротушения имеет 4 пожарных патрубка на пожаротушение паркинга с соединительными головками Д80мм для присоединения пожарных машин.

Внутренние сети ХВС и ГВС предусматриваются:

- магистральные трубопроводы и стояки – из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*;

- квартирная разводка от стояков в полу – прокладка труб Uponor PEХ из сшитого полиэтилена в гофре Uniwell PE-HD (или аналог);

- подводки к приборам – гибкие шланги в металлической оплетке.

Разводка трубопроводов в санузлах и в ванной предусмотрена в штрабе – трубой Uponor PEХ из сшитого полиэтилена в гофре Uniwell PE-HD (или аналог).

В помещениях насосных предусматриваются трубопроводы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода проектируются тупиковыми. Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств. В техподполье в низших точках для опорожнения системы проектируются спускные устройства.

На разводящей сети выполнена отключающая арматура согласно СП 30.13330.2020.



Магистральные трубопроводы холодного, горячего водопровода и циркуляции, прокладываемые в техподполье, а также стояки изолируются теплоизоляционным материалом «Энергофлекс» (или аналог) толщиной не менее  $t=9$  мм. Для стальных трубопроводов предусмотрена окраска и теплоизоляция. Трубопроводы в насосной станции изолируются от конденсата.

Сеть противопожарного водопровода предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 при диаметре от 100 мм и по ГОСТ 3262-75 при диаметре менее 100 мм.

Трубопроводы в насосной станции выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с внутренним и наружным покрытием, на сварке. Установка арматуры с помощью фланцев.

Предусматривается окраска стальных трубопроводов в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2001 и ГОСТ 14202-69. Опоры и подпорные конструкции окрасить в соответствии с ГОСТ 14202-69.

Для учета расхода воды на приготовление ГВС проектом предусматривается установка счетчика воды Пульсар М-40 на системе В1, а также установка счетчиков для учета циркуляционного расхода.

Для учета расхода холодной воды на встроенные помещения проектом предусматривается установка счетчика на сети ХВС и ГВС Пульсар М-15.

Для учета расхода холодной и горячей воды, идущей на нужды различных потребителей (офисы), предусмотрены подотчетные водомеры.

Для снижения избыточного давления на сети холодного и горячего водоснабжения до нормативного предусмотрены регуляторы давления.

Перед каждым счетчиком предусмотрена установка фильтра, запорной арматуры.

Автоматизация и сигнализация систем водоснабжения предусматривает:

- контроль давления в общей сети водопровода;
- контроль уровней в дренажных приемках для исключения затопления помещений насосных установок и узла ввода;
- сигнализацию о несанкционированном проникновении в помещение насосной станции (узла ввода) и ИТП;
- автоматизацию насосных установок.

В проектируемом объекте предусмотрены повысительные насосные установки системы холодного и горячего водоснабжения с местным и автоматическим управлением. Автоматическое управление предусматривает автоматический пуск и отключение рабочих насосов с ЧРП в зависимости от требуемого давления в системе, подачу звукового или светового сигнала об аварийном отключении рабочего насоса.

Насосная станция укомплектована шкафами управления и защитой по «сухому ходу».

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам жилой части здания и встроенных помещений (офисных помещений). На разводящей сети предусмотрена отключающая арматура согласно СП 30.13330.2020.

Горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме с приготовлением воды в теплообменнике, установленном в ИТП.

Температура воды для системы горячего водоснабжения, приготавливаемой в ИТП, равна  $t = 65^{\circ}\text{C}$ ; циркуляция равна  $t = 40^{\circ}\text{C}$ .

Проектом предусмотрены следующие системы горячего водоснабжения:

- система ТЗ – система горячего водоснабжения жилой части;
- система 1ТЗ – система горячего водоснабжения встроенных нежилых помещений;
- система Т4 – система циркуляции жилой части;
- система 1Т4 – система циркуляции встроенных нежилых помещений.

Давление в системе ГВС обеспечивается давлением насосной станцией хоз.питьевого водоснабжения. Насосы подобраны с учетом обеспечения потребного напора ГВС у потребителя в самой удаленной точке здания.

Горячее водоснабжение встроенных помещений обеспечивается насосной станцией хоз.питьевого водоснабжения. На выходе из ИТП предусмотрен регулятор давления.

В соответствии с СП 30.13330.2020 для поддержания в местах водоразбора заданной температуры предусмотрена система циркуляции горячей воды по магистральным трубопроводам в период отсутствия водоразбора.

Для выпуска воздуха в верхних точках циркуляционного трубопровода предусматриваются автоматические воздухоотводчики. Для встроенных офисных помещений циркуляция ГВС предусматривается.

Прокладка горизонтальных магистральных трубопроводов горячего водоснабжения предусмотрена с уклоном 0,002. В техподполье в низких точках предусмотрены спускные устройства (спуск воды посредством штуцеров с шаровыми кранами).

В техподполье на стояках циркуляции горячего водоснабжения установлены балансировочные клапаны.

На стояках системы горячего водоснабжения предусмотрены компенсаторы для компенсации температурных удлинений труб.

Общий расход горячей воды на всю застройку:  $32,76 \text{ м}^3/\text{сут.}$ ;  $5,37 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;  $2,22 \text{ л/с}$ .

#### 4.2.2.7 Система водоотведения

Проектируемый комплекс оборудуется системами хозяйственно-бытовой канализации, внутренними водостоками, канализацией отвода стоков из приемков, насосной, ИТП.

Водоотведение комплекса согласно техническим условиям предусматривается во внеплощадочные сети водоотведения Ду400 мм по ул. Войкова.

Внеплощадочные сети до точек подключения выполняются по отдельному проекту в соответствии с проектом планировки и межевания территории.

Водоотведение бытовых сточных вод проектируемых корпусов жилых домов, предусмотрено выпусками Ø100 мм в проектируемую дворовую сеть канализации Ø200 мм.

Водоотведение бытовых сточных вод проектируемого офисного здания предусмотрено выпусками Ø100 мм в проектируемую дворовую сеть канализации Ø200 мм.

Опорожнение бассейна в проектируемом офисном здании предусмотрено выпуском Ø160 мм в проектируемую дворовую сеть канализации Ø200 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли предусмотрен системой внутренних водостоков с выпуском в закрытую сеть дренажа.

Сброс поверхностных стоков с участка жилой застройки осуществляется по спланированной территории в сторону проектируемых дождеприемных колодцев на внутриплощадочной сети со сбросом в сети дождевой канализации квартала. Самотечная внутриплощадочная дождевая канализация принята из пластиковых гофрированных труб КОРСИС по ТУ 2248-96467180-2008 или аналог.

Все канализационные колодцы на сетях предусмотрены из сборных железобетонных конструкций по типовому проект ТПР 902.09-46.88 в соответствии с ГОСТ 8020-2016.

Стоки от срабатывания системы автоматического пожаротушения в паркинге и условно чистые стоки из приемка насосной отводятся на отмотску.

Сток из приемков ИТП отводятся в закрытую сеть хоз.бытовой канализации.

В соответствии с условиями сбора и отведения сточных вод, их загрязнениями для проектируемого жилого дома предусмотрены следующие системы канализации:

- канализация бытовая жилого дома К1;4
- канализация бытовая встроенных помещений 1К1;
- внутренние водостоки К2;
- система отвода стоков из приемка помещения насосной, ИТП (напорная) К13Н;
- система отвода стоков из приемка подземного паркинга при сработке системы пожаротушения К14Н.

В соответствии с условиями сбора и отведения сточных вод, их загрязнениями для проектируемого офисного здания предусмотрены следующие системы канализации:

- канализация бытовая спортивного зала К1;
- канализация бытовая офисных помещений 1К1;
- канализация для опорожнения бассейна К1.1;
- внутренние водостоки К2;
- система отвода стоков из приемка помещения насосной, ИТП (напорная) К13Н;

- система отвода стоков из приемка подземного паркинга при сработке системы пожаротушения К14Н.

Система хозяйственно-бытовой канализации от комплекса зданий на участке застройки с дальнейшим подключением в проектируемый отдельным проектом сети хозяйственно-бытовой канализации.

Хозяйственно-бытовые сточные воды без очистки отводятся в городскую наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Станции очистки бытовых сточных вод не требуются.

Наружные системы водоотведения на объекте строительства приняты самотечными, способ прокладки – подземный.

На площадке строительства прокладка сетей выполнена открытым способом.

Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб «SML» стандарта DIN 19522.

Материал самотечной линии канализации «КОРСИС» Двн.200 по ТУ 2248-001-96467180-2008 (или аналог).

На сетях бытовой и ливневой канализации предусмотрены смотровые колодцы (круглые канализационные колодцы из ж/б в соответствии по типовым проектным решениям 902-09-22.84) в местах присоединения сетей, в местах изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов. Плиты перекрытия на колодцах - ПД-ЛТ, люки с анкерным креплением к плите перекрытия.

Отвод дождевых и талых стоков с кровли проектируемого здания выполнен системой внутренних водостоков с отводом в закрытую сеть дренажной канализации, посредством выпусков.

Внутренняя система дождевой канализации запроектирована для отведения дождевой и талой воды с кровли здания. Кровля плоская с уклоном  $\geq 1,5\%$ .

Подключение проектируемой дождевой канализации предусмотрено в наружную сеть ливневых стоков.

Принимаются для отвода дождевых и талых вод с кровли домов выпуски  $\varnothing 108$  мм. На кровле предусматриваются воронки компании «Татполимер» (Россия) или аналог с электроподогревом. Трубопроводы, прокладываемые по неотапливаемую паркингу, выполняются стальными с греющим кабелем в теплоизоляции.

Материал наружных труб «КОРСИС» Двн.200 по ТУ 2248-001-96467180-2008 или аналог.

Для обеспечения нормируемой глубины заложения на сети предусмотрены КНС.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, исключая затопление технического подвала в случае аварии на сетях водопровода и канализации:

- приемки с погружными насосами в помещениях ИТП/узел ввода;
- вокруг здания выполнена отмостка;

- усиленная гидроизоляция наружных стен заглубленных частей здания;
- приямки с погружными насосами, расположенными в паркинге.

Отвод поверхностных вод осуществляется по спланированной поверхности, покрытиям проездов в проектируемую отдельным проектом сеть дренажа и далее в сеть ливневой канализации.

Сброс поверхностных стоков с участка жилой застройки осуществляется по спланированной территории в сторону проектируемых дождеприемных колодцев на внутриплощадочной сети со сбросом в перспективные сети дождевой канализации. Дренаж выполнен отдельным разделом.

Общий расход стоков на всю застройку: 102,40 м<sup>3</sup>/сут.; 16,52 м<sup>3</sup>/ч; 8,11 л/с.

В жилом доме предусматриваются отдельные системы канализации:

- бытовая от санитарных приборов жилой части (К1);
- бытовая от санитарных приборов встроенных помещений (1К1).

От санузлов встроенных помещений устраиваются отдельные выпуски канализации Ø110мм.

Станции очистки бытовых сточных вод не требуются.

Канализация бытовая жилой части корпуса предусматривает отвод стоков от санитарно-технических приборов жилой части зданий.

Предусмотрены выпуски бытовой канализации Ø110 мм.

Выпуски канализации подключаются к проектируемой наружной бытовой канализации Ø 200мм.

В проекте предусмотрена зашивка стояков внутренней бытовой канализации, ограждающие конструкции которых выполняются из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, с устройством люка для ревизии.

Стояки бытовой канализации, проходящие через встроенные помещения выполнены в специально выгороженных местах без установки ревизий, в месте проходов стояков предусмотрены мероприятия против возможного затопления помещений (гидроизоляция, бортики).

Санитарно-технические приборы оборудованы гидравлическими затворами-сифонами (высота гидравлических затворов 50-60 мм), предотвращающими поступление канализационных газов в помещения.

На стояках канализации предусматривается установка ревизий. Ревизии устанавливаются на втором и последнем этажах, если на первом этаже находятся встроенные помещения, а также не реже, чем через 3 этажа.

На стояках установлены компенсационные патрубки.

В паркинге установка ревизий и прочисток предусматривается на поворотах сети при изменении направления движения стоков, в начальных участках и на магистралях, протяженность которых больше для ревизий 15 м, для прочисток 10 м, если участки движения стоков не могут быть прочищены через другие участки.

Предусмотрены мероприятиями по предохранению от замерзания трубопроводов, попадающих в зону с температурой воздуха ниже 2°C (неотапливаемый подземный паркинг) – трубопроводы прокладываются в изоляции с греющим кабелем.

Канализация бытовая предусматривает отвод стоков от санитарно-технических приборов, расположенных во встроенных нежилых помещениях.

Предусмотрены выпуски бытовой канализации Ø110мм.

Выпуски канализации подключаются к проектируемой наружной бытовой канализации Ø 200мм.

Сети внутренней бытовой канализации проложены открыто в санузлах, комнатах уборочного инвентаря.

Вентилирование систем канализации встроенных помещений предусматривается при помощи установки воздушных клапанов HL900 (или аналог) на стояках.

Канализация случайных стоков в здании запроектирована для отвода аварийных, случайных стоков, отвода воды от опорожнения внутренних систем и для отвода воды от пожаротушения с отводом на отмостку.

Случайные стоки от помещений ИТП расположенного в паркинге корпуса №1 собираются в приямок. В приямке установлен погружной насос. Насос поставляется с шкафом управления.

Включение насоса автоматическое – от уровня стоков в приямке. На напорном трубопроводе насоса предусмотрен обратный клапан и ремонтная задвижка. Стоки из приямка ИТП попадают в внутривоздушную сеть ливневой канализации.

Работа насосов – автоматически от уровня воды в приямке.

Сети по паркингу монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, имеющих антикоррозионное покрытие поверхностей.

Предусмотрена окраска стальных неизолированных трубопроводов масляной краской за 2 раза.

Для отведения стоков после срабатывания системы АПТ паркинга предусмотрена система трубопроводов и приямков с погружными насосами импортного производства, которые откачивают воду на отмостку.

Внутренние системы:

- бытовая канализация – стояки из полипропиленовых бесшумных канализационных труб «Контур» по ГОСТ 32414-2013 или аналог с установкой противопожарных муфт, разводка от приборов – из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013 или аналог;

- канализация случайных стоков (напорная) – из стальных водопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

#### 4.2.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Расчетная зимняя температура для проектирования отопления наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92: - 13°C.

Средняя температура отопительного периода: 2,6°С.

Продолжительность отопительного периода: 153 сут.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль: восточное.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца: 86%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца: 63%.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль: 3.9 м/с.

Преобладающее направление ветра за июль: восточное.

В проекте предусмотрено создание системы теплоснабжения приточных установок и отопления помещений многоквартирного жилого комплекса со встроенно-пристроенными общественными помещениями (корпус 3 и подземная автостоянка).

#### *Котельная*

Источником теплоснабжения multifunctional жилого комплекса является проектируемая котельная. Проектом предусматривается установка трех напольных газовых конденсационных котлов, (количество определено режимом наиболее холодного месяца) фирмы Dedietrich котел конденсационный С 340-500 газовый напольный 462 кВт – 2 ед., конденсационный С 340-570 газовый напольный 530 кВт 2шт, с модулирующей горелкой полного предварительного смешения из нержавеющей стали с поверхностью из сплетенных металлических волокон.

Котельная обеспечивает системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, технологические нужды бассейна.

Максимальная теплопроизводительность крышной котельной 1982 кВт (1,767 Гкал/час).

В качестве теплоносителя принята вода. Максимальная рабочая температура на выходе из котла 90°С, Полезная мощность при 80-60°С. КПД до 108%.

Циркуляция теплоносителя котлового контура у каждого котла индивидуальна четырьмя насосами Wilo-Yonos MAHO 65/0,5-12.

Выброс дымовых газов от каждого котла индивидуальными коаксиальными дымоходами диаметром 250мм.

Котлы оборудованы приборами контроля, устройствами обеспечения безопасности, согласно п 6.2 СП 373.1325800.2018, в случае аварийного повышения давления на котле предусмотрен предохранительный клапан.

Для компенсации тепловых расширений воды в системе теплоснабжения и котельном оборудовании предусмотрено установка компенсатора объема REFLEX 800 N по 800л.

Трубопроводы котельной приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Типы и конструктивные параметры сварных швов должны соответствовать требованиям ГОСТ 16037-80.

Общий учет тепла установлен на котловом контуре выполняется ультразвуковым расходомером SonoSensor 30 Ø100 с тепловычислителем ТВ7-04 фирмы «Danfoss».

Проектом предусматривается установка системы водоподготовки. На входе системы устанавливается механический сетчатый фильтр для удаления механических загрязнений BWT AVANTI RF 1". Далее вода направляется на установку умягчения непрерывного действия Rondomat E 90 DWZ 330.

Умягчение воды на установках серии RONDONAT осуществляется методом натрий-катионирования при фильтровании воды через слой ионообменной смолы.

Водоотведение от котельной в хозяйственную канализацию корпуса 1.

Запорная и регулирующая арматура предусматривается фирмы «Danfoss».

Для обеспечения слива воды и спуска воздуха трубопроводы прокладываются под уклоном  $i=0,002$  в сторону организованных дренажей. В нижних точках контуров котельной установить спускные устройства для слива воды.

Для удаления воздуха из системы теплоснабжения в верхних точках трубопроводов устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Для защиты труб от коррозии все поверхности металлических трубопроводов после монтажа покрыть грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Поверхность трубопроводов покрыть тепловой изоляцией Энергофлекс-Супер толщиной 20 мм. Изоляция закрепляется лентой полипропиленовой с пряжкой.

### *ИТП*

Проектом предусмотрен тепловой пункт. Оборудование предусмотрено модульной системой элементов фирмы Meibes.

Распределительная система включает коллектора, насосные группы прямые и смесительные.

Комплект насосной группы V-UK состоит из обратного клапана в шаровом кране обратного трубопровода; два интегрированных в рукоятку шарового крана контактных термометра (диапазон индикации 0–120 °С); насосный шаровой кран с фланцем Meibes; изоляционный кожух из пенополипропилена; нижний патрубок 1 ½" с наружной резьбой и плоским уплотнением

Комплект насосной группы FL-UK 3 запорных клапана; интегрированный обратный клапан; 3 шаровых крана KFE; 2 термометра; дополнительные возможные соединения ½" в подающем и обратном трубопроводах; грязеуловитель; изоляционные кожухи из пенополипропилена; нижние соединения (с распределителем), включая переходник DN 50 BigFixLock; верхний соединительный патрубок для контуров отопления в виде бесшовной стальной трубы с трубным пазом.



Комплект насосной группы FL-МК 2 запорных клапана; интегрированный обратный клапан; 3 шаровых крана KFE; 2 термометра; дополнительные возможности соединения  $\frac{1}{2}$ " в подающем и обратном трубопроводах; грязеуловитель; обсадные и соединительные элементы; изоляционные кожухи из пенополипропилена; нижние соединения (с распределителем), включая переходник DN 50 BigFixLock; верхний соединительный патрубок для контуров отопления в виде бесшовной стальной трубы с трубным пазом. На каждый корпус предусмотрен индивидуальный комплексный нагрев горячей воды который производится в загрузочных системах с промежуточными теплообменниками «Теплотекс-32-М» фирмы «Теплотекс», и накопительными баками RSB 1000, V=1000л. фирмы «Dedietrich». Что обеспечит быструю готовность горячей воды, полный прогрев всего объема бака, полное покрытие пиковых нагрузок, т.к. после того, как при потраченном объеме воды из бака, сразу в распоряжении имеется максимальная мощность теплообменника.

Запорная и регулирующая арматура предусматривается фирмы «Danfoss».

Трубопроводы проложить с уклоном  $i=0,002$  в сторону движения среды.

Трубопроводы применить из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 10704-91. Типы и конструктивные параметры сварных швов должны соответствовать требованиям ГОСТ 16037-80.

Запорная и регулирующая арматура предусматривается фирмы «Danfoss».

Для обеспечения слива воды и спуска воздуха трубопроводы прокладывать под уклоном  $i=0,002$  в сторону организованных дренажей. В нижних точках контуров котельной установить спускные устройства для слива воды. Установка спускных устройств производится посредством вваривания резьбы диаметром 20 мм в трубопровод, установку на резьбу шарового крана и штуцера под шланг. Для удаления воздуха из системы теплоснабжения в верхних точках трубопроводов устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Для защиты труб от коррозии все поверхности металлических трубопроводов после монтажа покрыть грунтовкой ГФ-021.

Поверхность трубопроводов покрыть тепловой изоляцией Пенофол С3008.

Изоляция закрепляется лентой полипропиленовой с пряжкой.

Параметры теплоносителя во внутренних системах:

- отопления жилых помещений, ресторанов, магазинов, арендаторов – 80-60°C;

- теплоснабжения калориферов приточных установок – 80-60°C.

Для учета тепловой энергии на вводе теплоносителя в здание предусмотрен узел технического учёта тепловой энергии на нужды зданий. Кроме того, предусмотрен индивидуальный учет тепловой энергии для каждой категории помещений (в ИТП):

- для отопления жилых квартир;
- для теплоснабжения приточных установок, обслуживающих автостоянку;

- для отопления помещений арендаторов на 1-х этажах.

#### *Тепловая сеть*

Данный проект разработан в соответствии с техническим заданием.

Данные рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Проектом предусматривается прокладка теплосети от проектируемого корпуса 1 к проектируемому корпусу 4 из предварительно теплогидроизолированных трубопроводов в ж/б канале.

Источник теплоснабжения – проектируемая крышная котельная.

Расчетный температурный график для трубопроводов теплосети 80-60°C, рабочее давление теплоносителя  $P_1=4,0$  кгс/см<sup>2</sup>,  $P_2=3,5$  кгс/см<sup>2</sup>.

Прокладка трубопроводов – подземная в сборных железобетонных каналах из теплогидроизолированных трубных секций. Компенсация температурных удлинений применения сильфонных компенсаторов. Для фиксации отдельных точек применены неподвижные опоры.

Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону организованного дренажа. Спуск воды с трубопроводов тепловых сетей предполагается в приямок.

#### *Отопление*

Система отопления в зданиях принята однозонная, двухтрубная с нижней подачей и поэтажной разводкой от коллекторного шкафа в стяжке пола. Прокладка стояков отопления жилой части и установка счетчиков учета тепловой энергии предусматривается в шахтах межквартирных холлов. Внутриквартирные коллекторы не устанавливаются. На поэтажных коллекторах предусматривается установка автоматических балансировочных пар для поддержания перепада давления на системе отопления этажа и фильтров перед данной арматурой. На поэтажных коллекторах (на обратных трубопроводах отопления квартир) предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов для ограничения максимального расхода теплоносителя. Система отопления помещений арендаторов на 1-х этажах коллекторная с прокладкой труб из сшитого полиэтилена в полу. Приборы учёта тепла предусматриваются в распределительном шкафу каждого арендуемого помещения, так же общий узел учёта в ИТП. Поэтажная разводка выполнена трубами из сшитого полиэтилена с антидиффузионным слоем фирмы «Rexau» или аналогов. Разводка труб в полу внутри квартир выполнена в защитном гофрированном кожухе. Разводка труб отопления внутри коммерческих помещений, выполняется в защитном гофрированном кожухе.

Системы отопления оборудованы запорной, спускной и регулирующей арматурой, воздухоотводчиками и необходимыми контрольно-измерительными приборами. В качестве запорной арматуры предусмотрены краны шаровые. Для компенсации температурных удлинений магистральных трубопроводов используются П-образные компенсаторы, на вертикальных стояках – осевые сильфонные компенсаторы.

В жилой части, в качестве настенных отопительных приборов, приняты радиаторы; в качестве напольных приборов отопления приняты конвекторы с естественной конвекцией. В качестве настенных приборов отопления, в общественных зонах и входных группах применяются радиаторы; в качестве напольных приборов отопления применяются конвекторы. В коммерческих помещениях на 1-х этажах, в качестве настенных напольных приборов отопления, применяются конвекторы.

Приборы отопления на путях эвакуации размещаются в архитектурных нишах в одной плоскости со стеной. Радиаторы и конвекторы подключаются с использованием запорно-присоединительной арматуры.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов: центральное – по температурному графику; местное – с помощью термостатических вентилях, установленных у каждого нагревательного прибора. На стояках и коллекторах устанавливаются автоматические балансировочные клапаны. На отопительных приборах лестниц и путей эвакуации предусматривается установка шарового крана.

Максимальное давление отопительных приборов – 8,7 Бар, запорно-регулирующей арматуры – 16 Бар.

Магистраль и стояки систем радиаторного отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для защиты трубопроводов от коррозии предусматривается грунтовое покрытие в 2 слоя, после чего трубопроводы покрываются краской в 2 слоя.

Теплоизоляция с защитным покрытием для трубопроводов системы теплоснабжения и транзитных трубопроводов системы отопления, проходящих через тамбур-шлюзы, лифтовые холлы и на путях эвакуации, предусматривается фирмы «Rockwool» или аналог, в остальных случаях «Термофлекс», или аналог. Толщина теплоизоляции для трубопроводов системы теплоснабжения составляет 25 мм.

Над входными дверями входных групп жилой части, и помещений арендаторов устанавливаются электрические воздушнотепловые завесы марки «Frico» или аналоги, предотвращающие врывание холодного воздуха. На вводе трубопроводов систем теплоснабжения в помещения арендаторов 1-го этажа застройщиком предусматривается запорная арматура и теплосчетчик. Трубопроводы от узла ввода до приточной установки, узел обвязки водяного калорифера предусматривается силами арендаторов.

В качестве отопительных приборов в технических помещениях используются настенные радиаторы. В помещениях с особыми требованиями по ПУЭ (электрощитовые, кроссовые и т.д.) используются электрические конвекторы.

Трубопроводы для теплоснабжения приточных установок запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубопроводы систем теплоснабжения на -1 этаже, проходящих через помещения автостоянки, тамбур-шлюзы, лифтовые холлы и на путях эвакуации, предусматриваются в тепловой изоляцией фирмы Rockwool, или аналогах.

В верхних точках трубопроводов устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних – шаровые краны.

Теплоснабжение калориферов приточных установок принято водяное, с прокладкой труб под потолком -1 этажа.

Предусмотрено резервирование насосного оборудования на узлах управления вентиляционных установок автостоянок.

#### *Вентиляция*

Для осуществления воздухообмена зданий проектом предусматривается создание систем приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением движения воздуха. Проектом принимается вентиляционное оборудование фирмы «Веза» или других фирм с аналогичными характеристиками. В здании предусматриваются следующие системы вентиляции:

- механическая общеобменная вентиляция технических помещений на-1 этаже (автостоянка.);
- механическая общеобменная вентиляция нежилых помещений, расположенных на 1 этаже корпуса;
- естественная приточная и вытяжная вентиляция помещений жилой части.

Огнезащита воздуховодов принимается фирмы «ROCKWOOL» или аналогов.

В жилой части проектом предусматривается система естественной вытяжной и приточной вентиляцией. Приток воздуха осуществляется за счет стеновых клапанов инфильтрации воздуха типа КИВ-125 или аналогов. Вытяжные системы – вертикальные коллекторные с воздушными затворами – спутниками (длинной не менее 2м), подключаемыми к сборному коллектору под потолком вышележащего этажа с установкой настенных вентиляторов.

Также проект предусматривает создание отдельных систем для кухонных вытяжек. Данные вытяжные системы также вертикальные коллекторные с воздушными затворами – спутниками (длинной не менее 2м), подключаемыми к сборному коллектору под потолком вышележащего этажа.

Проектом предусматривается кондиционирование жилых помещений при помощи сплит или мульти-сплит систем.

Установка сплит систем осуществляется собственниками квартир. Установка наружных блоков кондиционеров сплит-систем предусматривается на фасаде в специально предусмотренных местах в разделе АР и осуществляется Заказчиком. Закупка внутренних блоков системы осуществляется собственниками квартир.

Отвод дренажа от внутренних блоков кондиционирования предусматривается через централизованную систему канализации со стояками расположенными в с/у или в шахтах межквартирного коридора. Присоединение дренажа от каждой квартиры к общему стояку выполнено через капельную воронку с разрывом струи.

Для помещений арендаторов 1-го этажа предусмотрены самостоятельные механические приточно-вытяжные системы на основе канальных вентиляторов, с расположением в запотолочном пространстве. Забор и выброс воздуха осуществляется на фасад здания. Подогрев приточного воздуха осуществляется в электрических теплообменниках. В нежилых помещениях предусматриваются следующие системы вентиляции:

- приточная механическая система нежилых помещений;
- вытяжная механическая система нежилых помещений;
- вытяжная механическая система санузлов нежилых помещений.

Системы приточно-вытяжной вентиляции проектируются и устанавливаются силами владельцев на площади данного помещения.

Кондиционирование нежилых помещений выполняется посредством сплит- или мульти-сплит систем. Установка наружных блоков сплит-систем предусматривается на фасаде в специально предусмотренных местах в разделе АР и осуществляется заказчиком. Закупка и установка внутренних блоков осуществляется собственниками помещений. Отвод дренажа от внутреннего блока осуществляется через централизованную систему канализации. Присоединение дренажа к стояку канализации выполнено через капельную воронку с разрывом струи.

Для помещений автостоянки и технических помещений предусмотрены самостоятельные приточные, вытяжные установки с механическим побуждением. Воздухозабор осуществляется с фасада зданий на высоте не менее 2 м от поверхности земли. Выброс воздуха - на кровле здания. Для осуществления воздухообмена в помещениях хранения автотранспорта в подземной автостоянке, предусматриваются самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции.

Приток воздуха осуществляется преимущественно над проездами. Вытяжка предусматривается из верхней и нижней зон в равном объеме непосредственно из мест парковки автомобилей. Вытяжные системы из автостоянки используют общие вертикальные воздуховоды в шахтах с системами дымоудаления из автостоянки. Горизонтальные воздуховоды вытяжных систем, подсоединяются через противопожарные нормально открытые клапаны к вертикальным воздуховодам.

Предусматривается автоматическое включение/выключение систем вентиляции по сигналу датчиков СО, а также в ручном режиме.

Все вентиляционные системы оборудованы шумоглушителями.

Воздуховоды приточного воздуха от воздухозаборной шахты до приточной установки покрываются теплоизоляционным материалом толщиной 50 мм.

Воздуховоды круглого и прямоугольного сечения изготавливаются из тонколистовой, оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной  $0,5 \div 1$  мм в зависимости от сечения воздуховодов.

Приточная установка, обслуживающая автостоянку, располагается в вент. камере на -1 этаже. Вытяжные установки располагаются на кровле здания.

Для обеспечения эвакуации людей в начальной стадии возникновения пожара в здании запроектированы системы противодымной защиты в соответствии с СП 7.13130.2013, Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ. Оборудование, применяемое в противодымной вентиляции (огнезащитное покрытие воздуховодов, нормально-закрытые и противопожарные клапаны с уплотнением, вентиляторы дымоудаления), сертифицировано согласно системе противопожарного нормирования Российской Федерации. Система противодымной защиты проектируемого жилых корпусов включает в себя:

Удаление продуктов горения системами вытяжной противодымной вентиляции из помещения автостоянки, лифтовых холлов жилой части.

Подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции:

- в помещение автостоянки для возмещения объёмов удаляемых продуктов горения;
- в лифтовые холлы жилой части;
- в объёмы лестничных клеток типа Н2;
- в шахты лифтов;
- в тамбур-шлюз -1 этажа.

Вентиляторы подпора воздуха и дымоудаления и расположены на кровле.

Комплекс технических средств автоматизации систем противопожарной защиты здания предусматривает централизованное и автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции при срабатывании пожарных извещателей и включение систем противопожарной защиты.

В случае возникновения пожароопасной ситуации проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- установка противопожарных клапанов (нормально открытых) в местах пересечения воздуховодами противопожарных преград или перекрытий и в местах присоединения воздуховодов общеобменной вентиляции к системе дымоудалению;
- отключение всех систем общеобменной вентиляции надземной и подземной частей здания, а также тепловентиляторов, ВТЗ и пр.;
- закрытие нормально-открытых противопожарных клапанов на воздуховодах систем общеобменной вентиляции;
- открытие клапанов дымоудаления обслуживаемой зоны и включение необходимых вентиляторов дымоудаления;
- включение необходимых вентиляторов компенсации удаляемого системами дымоудаления воздуха;
- включение необходимых вентиляторов подпора воздуха в шахты лифтов;

- включение необходимых вентиляторов подпора воздуха в тамбуры, холлы и лестничные клетки.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части защищаемых помещений предусматривается подача наружного воздуха. Расход наружного воздуха для приточной противодымной вентиляции рассчитан на обеспечение избыточного давления не менее 20 Па и не более 150 Па относительно смежных помещений (коридоров, холлов) в лестничные клетки при открытых дверях на пути эвакуации из помещений или коридоров на этаже пожара в лестничную клетку или при открытых дверях из здания наружу.

#### 4.2.2.9 Сети связи

##### *Корпус 1,2,3, паркинг. Охранная сигнализация*

Для управления системой и получения сигналов тревоги используется пульт управления «С2000М».

Охранные извещатели «С2000-СМК» предназначены для защиты металлических дверей и охраны оконных и дверных проемов (пластиковых и деревянных).

Охранные извещатели «С2000-СМК», следует размещать в верхней части блокируемого элемента на расстоянии до 200 мм от вертикальной линии раствора с внутренней стороны охраняемого помещения.

Шлейфы ДПЛС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS прокладываемыми в гофрированной трубе и кабель-канале по потолку и стенам, на высоте не менее 2,2 м.

Кабельные линии КПСнг(А)-FRLS предназначены для одиночной и групповой прокладки в современных системах безопасности, а также других системах управления, контроля и связи. Конструктивное исполнение: пары с однопроволочными медными жилами сечением от 0,5 мм<sup>2</sup> с изоляцией и оболочкой с низким газо- и дымо- выделением. Оболочка оранжевого цвета. Эксплуатируется внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков.

##### *Корпус 1,2,3, паркинг*

##### *Телевидение*

Система коллективного приема телевидения здания состоит из следующих подсистем:

- антенный комплекс (три антенны);
- антенно-мачтовое сооружение (мачта, подпятник, талрепы, троса, зажимы);
- вертикальная разводка (однонаправленные ответвители, разветвители);
- горизонтальная разводка (до телевизионных розеток - индивидуально).

На кровле здания проектом предусматривается установка широкополосной антенны ДЕЛЬТА Н 375.

Сигнал с антенн поступает на домовый усилитель Planar MX901, с выхода усилителя, - на телевизионную распределительную систему по коаксиальному кабелю РК 75-4-130 нГ(А)-FRHF.

СКПТ рассчитана на распределение 17 ТВ каналов в полосе пропускания 5-862 МГц.

Для распределения телевизионных сигналов в абонентской части кабельной сети системы используются частотно-сбалансированные пассивные ответвители и делители производства LANS с полосой пропускания 5-860 МГц.

Кабельная сеть выполнена коаксиальными кабелями Российского производства типа РК 75-4,8-319 нГ(А)-HF имеющими низкие потери, степень экранирования не менее 100 дБ и высокую стабильность физических параметров, что обеспечивает высокие технические характеристики системы в целом и гарантирует высокое качество внутренней трансляции.

Кабельные соединения выполняются высококачественными латунными разъемами F56ALM4, FM-RG11-ALM, обеспечивающими долговечность соединения и низкие возвратные потери.

Расчет уровней сигнала ДРС производится на крайних частотах прямого канала СКПТ (47 МГц /862 МГц), учитывая ослабление сигнала на отводе и прямые потери при прохождении через ответвители.

В качестве абонентских розеток, проектом предлагаются оконечные TV розетки производства фирмы LANS. С полосой 5 - 2400 МГц; развязка между которыми (направленность отводов) составляет не менее 1,5 дБ.

Домовой широкополосный усилитель Planar MX901 устанавливается на 3-м этаже в навесном металлическом щите.

Для обеспечения принятого решения правительства РФ об отключении аналогового телевизионного сигнала, проектом предусмотрена возможность приема эфирного и телевизионного вещания в цифровом формате (DVB-T2).

#### *Радиофикация*

Устройство кабельного ввода от городской радиотрансляционной сети предусмотрено на 1 этаже здания. К вводному кабелю подключаются абонентские трансформаторы ТГА-25 по одному на каждую секцию. Кабель в паркинге до стояков прокладывается в отдельной трубе. Прокладка радиотрансляционной сети внутри здания осуществляется от ввода в здание до УЭРМ в слаботочных стояках.

От ограничительных коробок до квартир сеть проложена открыто по стенам.

Ограничительные коробки размещены в слаботочных отсеках УЭРМ, исключающих несанкционированный доступ к ним. Радиотрансляционную сеть внутри квартир, а также внутри служебных помещений выполнена в электротехнических каналах.



В жилых помещениях радиорозетки установить не далее 1,0 м от электрической розетки 220В для обеспечения возможности подключения 3-х программных громкоговорителей. Провода от ограничительной коробки к розеткам должны подключаться безразрывным способом.

#### *Структурированная кабельная система*

Структурированная кабельная сеть представляет собой комплекс технических средств, обеспечивающий:

Коммутацию и маршрутизацию сети с поставщиком услуг связи.

Сеть является унифицированной и предназначена для обмена информацией в современных сетях и должна обеспечивать передачу данных на скоростях 1Гб/с.

Все центральное оборудование устанавливается в телекоммуникационные шкафы (ТШ). Ввод кабелей сверху.

К коммутатору подключаются проводные абоненты (интернет-розетки). Кабельные линии системы СКС выполняются кабелем UTP cat.5E.

#### *Автоматическая пожарная сигнализация*

Все квартиры общежития (включая прихожие при входе) дополнительно оборудованы автономными извещателями со встроенными сиренами.

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на базе оборудования ЗАО НВП «Болид». Взаимодействие приборов системы построено на базе интерфейса RS-485.

Для управления системой и получения сигналов тревоги используется пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М» исп. 02.

#### *Оповещение о пожаре*

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.

#### *Система контроля и управления доступом*

Система контроля и управления доступом (СКУД) — это совокупность программных и технических средств, а также организационно-методических мероприятий, с помощью которых решается задача контроля и управления посещением охраняемого объекта.

В состав системы входит следующее оборудование:

- контроллеры доступа;
- устройства считывания идентификационных карт;
- кнопки выхода;
- исполнительное устройство (электромагнитный замок).

Основным элементом системы служит контроллер доступа «С2000-2», который принимает решение об открытии замка при совпадении предъявленных идентификационных данных заранее запрограммированным таблицам.

В качестве приемника данных предусмотрен считыватель электронных идентификаторов, устанавливаемый снаружи контролируемого входа.

Для выхода из контролируемого помещения предусмотрены кнопки открывания двери.

В качестве исполнительного элемента предусмотрен электромагнитный замок, управляемый контроллером доступа.

Для обеспечения надежности контролируемого входа, двери требуется оборудовать доводчиками.

Резервными источниками питания являются аккумуляторы, установленные в бесперебойные источники питания. Аккумуляторы включены в буфер, что исключает даже кратковременное пропадание электропитания на входах потребителей.

Автоматические схемы подзарядки ИБП постоянно поддерживают аккумуляторы в заряженном состоянии при наличии основного источника электропитания.

Подробное описание принципа действия оборудования приведено в технической документации завода-изготовителя.

#### *Шлагбаум*

Шлагбаум со стрелой длиной 4 метра и полным набором аксессуаров безопасности и управления. Проезд на территорию осуществляется по предъявлению карты доступа, а выезд – при автоматической детекции автомашины у шлагбаума. В качестве дополнительного варианта управления шлагбаумом используется система радиоуправления. Шлагбаум имеет в комплекте стрелу с комплектом излома на 90°, резиновый демпфером и светоотражающими наклейками, а также светосигнальную лампу, два комплекта фотоэлементов безопасности и систему автономного энергопитания.

#### 4.2.2.10 Система газоснабжения

##### *Наружное газоснабжение*

Источник газоснабжения объекта – централизованные сети газораспределения г. Симферополь.

Точка подключения – Источник газоснабжения – существующий газопровод среднего давления диаметром 125 мм, проложенный к территории завода 1 мая.

Внутриплощадочный газопровод среднего давления  $P < 0,3$  МПа прокладывается из полиэтиленовой трубы ПЭ80 ГАЗ SDR11-63x5,8 коэффициентом запаса прочности 5,4 ГОСТ Р 50838-2009 на глубине 0,8 м. Цокольный i-образный ввод из полиэтиленовой трубы 63x50x50, производства ЗАО «Газстрой». Далее стальной газопровод среднего давления Г2 Ø57x3 ГОСТ 107041-91 прокладывается по фасаду на отм. 44,000 м.

Снижение давления производится в ГРПШ-2а-02 с двумя линиями редуцирования, который устанавливается на наружной стене крышной котельной.

На границе разграничения участка устанавливается стальной шаровый кран под ковер диаметром 50 мм.

Далее на внутриплощадочном газопроводе предусматривается задвижка AVK PN 10 фланцевая с электроприводом диаметром 50 мм, которая обеспечивает автоматическое и дистанционное/местное отключение подачи газа на газопроводе к ГРПШ.

Прокладка наружных газопроводов и газопроводов внутри котельной предусмотрена открытой, с креплением на опорах и подвесах.

Вдоль прокладки внутриплощадочного газопровода п/э труб охранная зона с проводом-спутником составляет 2 м в одну и 3 м в другую сторону от оси газопровода.

#### *Внутреннее газоснабжение*

Проектом предусматривается газоснабжение проектируемой крышной котельной.

В качестве газоиспользующего оборудования предусматривается установка четырёх напольных газовых конденсационных котлов, фирмы Dedietrich тип С 340-500-461кВт (2 ед.) и С 340-570-530,4кВт (2 ед.), с модулирующей горелкой полного предварительного смешения из нержавеющей стали с поверхностью из сплетенных металлических волокон.

Горелки котлов поставляются с командными приборами и устройствами контроля и сигнализации.

Максимальное потребление газа котельной составляет 214 м<sup>3</sup>/час.

Для учёта расхода газа предусмотрена установка комплекса для измерения количества газа СГ-ЭКВз-Р-0,2-250 в составе счетчика газа RVG G 160.

В помещении котельной на вводе газа предусматривается установка: термозапорного клапана КТЗ-125 диаметром 80 мм, Р<sub>у</sub> = 0.6 МПа.

Отвод продуктов сгорания от котлов производится через индивидуальные коаксиальные дымоходы 250 мм.

Внутренние газопроводы монтируются из труб стальных по ГОСТ 10704-91.

#### 4.2.2.11 Технологические решения

##### *Автостоянка*

Автомобильная стоянка запроектирована в подземной части жилого комплекса. Представлена 1 пожарным отсеком, разделена на сейсмические блоки, связь между которыми обеспечена через противопожарные ворота.

Вместимость автостоянки – 158 машиномест, в том числе 48 машиномест обеспечены механизированными парковочными устройствами.

Тип хранения автомобилей – манежный.

Въезды в подземную автостоянку организованы с прилегающей улицы.

В автостоянке проектом предусмотрена двухсторонняя схема движения автомобилей. Направление движения регулируется дорожной разметкой и дорожными знаками. Знаки устанавливаются справа от проезжей части или над ней. Расстояние от проезжей части до края дорожного знака должно быть не менее 0,5 м при боковой установке, высота установки знака – 2,0-3,0 м от края знака до дорожного полотна.

На все выступающие части строительных конструкций нанесена вертикальная разметка в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Расстановка и места крепления знаков уточняются на стадии рабочей документации.

Функциональная связь помещения автостоянки со всеми этажами жилой части здания осуществляется с помощью вертикального транспорта. Для организации вертикальной связи из подземных этажей автостоянки предусмотрены эвакуационные лестничные клетки.

На этаже стоянки автомобилей, предусматриваются мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре (в части лотков для стекания топлива), двери в автостоянке выполняются с порогами не более 0,14 мм. Для отвода воды в случае тушения пожара в полу автостоянки выполнен уклон к водосборным приемкам, оборудованным насосами. Приемки закрыты металлическими решетками.

Для постоянного хранения автомобилей на въезде/выезде из паркинга установлены видеокамеры с фиксацией регистрационного номера автомобиля. При подъезде автомобиля происходит подъем ворот, далее ворота закрываются после выезда автомобиля из зоны контроля.

Автостоянка рассчитана на хранение среднего и малого класса автомобилей.

Проектом предусмотрен машино-места следующих габаритов:

- для машин среднего и малого класса – 2500х5300 мм;
- механизированные парковочные устройства (МПУ) типа KLAUS. МПУ предназначены для одновременного размещения от 2-х до 4-х (при одиночной и двойной платформе) автомобилей по типу зависимого паркования.

Габариты машино-мест определены в соответствии с габаритами автомобилей, их маневренности, а также с учетом безопасных расстояний между автомобилями и конструкциями здания.

Расстояние от края колесоотбойного устройства до края машино-места – 1,1 м. Конструкция применяемых колесоотбойных устройств исключает передачу шума и вибрации в жилые помещения.

Движение потока владельцев машин можно разделить на два типа: направляющиеся к автомобилю (выезжающие из автостоянки) и направляющиеся от автомобиля (въезжающие на автостоянку).

Водители, выезжающие из автостоянки, спускаются на лифте на уровень автостоянки, после чего направляются к своему автомобилю.

Водители, приехавшие в автостоянку, после постановки автомобиля на место хранения направляются к лестнично-лифтовому узлу.

Согласно п.8.29 СП 118.13330.2012 организована уборка помещений автостоянки. Уборка помещений автостоянки механизированная клининговой компанией.

#### *Административное здание*

Объект проектирования – административное здание с подземной автостоянкой.

Этажность здания – 1 подземный этаж, 5 надземных этажей.

Кровля – эксплуатируемая.

Габариты здания в плане– 25х36,1 м.

В состав функциональных зон административного здания входят:

- на отм.-1 и 1 этажей – автостоянка;
- на отм.2-4 этажей – офисные помещения;
- на отм.5 этажа – тренажерный зал и зона СПА;
- на отм.кровли – спортивная площадка и бассейн.

#### *Автостоянка*

Автомобильная стоянка запроектирована на 2 этажах здания, в том числе в подземной части. Въезд в автостоянку организован через подъемные ворота с прилегающей улицы.

Режим работы – круглосуточно.

Тип хранения автомобилей – манежный.

Вместимость автостоянки – 58 маш./мест, в т.ч. 30 маш./место в подземной части и 28 маш./мест на отм.1 этажа.

В автостоянке проектом предусмотрена двухсторонняя схема движения автомобилей. Направление движения регулируется дорожной разметкой и дорожными знаками. Знаки устанавливают справа от проезжей части или над нею. Расстояние от проезжей части до края дорожного знака должно быть не менее 0,5 м при боковой установке, высота установки знака – 2,0-3,0 м от края знака до дорожного полотна. На все выступающие части строительных конструкций нанесена вертикальная разметка в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Расстановка и места крепления знаков уточняются на стадии рабочей документации.

Функциональная связь помещения автостоянки со всеми этажами здания осуществляется с помощью вертикального транспорта. Для организации вертикальной связи с этажей автостоянки предусмотрены эвакуационные лестничные клетки.

На этаже стоянки автомобилей, предусматриваются мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре (в части лотков для стекания топлива), двери в автостоянке выполняются с порогами не более 0,14 мм. Для отвода воды в случае тушения пожара в полу автостоянки выполнен уклон к водосборным приемкам, оборудованным насосами. Приемки закрыты металлическими решетками.

Автостоянка рассчитана на хранение среднего и малого класса автомобилей.

Проектом предусмотрен машино-места следующих габаритов:

- для машин среднего и малого класса – 2500х5300 мм.

Габариты машино-мест определены в соответствии с габаритами автомобилей, их маневренности, а также с учетом безопасных расстояний между автомобилями и конструкциями здания.

Расстояние от края колесоотбойного устройства до края машино-места - 1,1 м. Конструкция применяемых колесоотбойных устройств исключает передачу шума и вибрации в жилые помещения.

Движение потока владельцев машин можно разделить на два типа: направляющиеся к автомобилю (выезжающие из автостоянки) и направляющиеся от автомобиля (въезжающие на автостоянку).

Водители, выезжающие из автостоянки, спускаются на лифте на уровень автостоянки, после чего направляются к своему автомобилю.

Водители, приехавшие в автостоянку, после постановки автомобиля на место хранения направляются к лестнично-лифтовому узлу.

Согласно п.8.29 СП 118.13330.2012 организована уборка помещений автостоянки. Уборка помещений автостоянки сухая с привлечением клининговой компании.

#### *Офисные помещения*

Офисные помещения размещены на 2-4 этажах здания и предназначены для сдачи в аренду. Режим работы – 5 дней в неделю с 09.00 до 18.00 (8 часов в сутки).

Проектом предусмотрено размещение 21 офисного помещения.

Общая вместимость офисов составляет 237 человек.

На каждом этаже размещения офисов, проектом предусмотрены санитарные узлы (в том числе для МГН) и ПУИ.

Офисы оснащены компьютерной техникой, офисной мебелью.

Рабочие места размещены с учетом левостороннего естественного освещения.

Для работающих предусмотрены шкафы для одежды.

Питание персонала предусмотрено в ближайших предприятиях общественного питания.

Окончательные решения по оснащению технологическим оборудованием помещений офисов принимаются арендаторами.

#### *Тренажерный зал, СПА, бассейн*

Физкультурно-оздоровительная зона предназначена для активного отдыха и проведения организованных и самостоятельных спортивно-оздоровительных занятий работающих и жителей комплекса.

В составе физкультурно-оздоровительной зоны предусмотрены: тренажерный зал, зона СПА, бассейн, игровая площадка, санитарно-бытовые и вспомогательные помещения.

Единовременная пропускная способность физкультурно-оздоровительной зоны 36 человек/смену.

Режим работы – ежедневно с 10:00 до 22:00.

#### *Бассейн*

Расположен на отметке эксплуатируемой кровли и предназначен для оздоровительного плавания.

Тип бассейна – открытый, переливной.

Площадь зеркала воды составляет 104,89 м<sup>2</sup>, длина – 15 м.

Доступ посетителей осуществляется по следующей функциональной схеме – раздевалка, душевая, бассейн.

По периметру чаши устраиваются обходные дорожки из противоскользящего материала.

Облицовочные материалы обеспечивают целостность покрытия, устойчивы к применяемым реагентам и дезинфектантам и позволяют проводить качественную механическую чистку и дезинфекцию.

Смежно с бассейном размещена зона отдыха, оснащенная лежаками.

Тренажерный зал, спортивная площадка

Тренажерный зал оснащен силовыми и кардиотренажерами. Предусмотрена зона разминки и хранения спортивного инвентаря. Спортивная площадка на кровле оснащена столами для настольного тенниса.

Проектом предусмотрено устройство тренерской, оснащенной мебелью и компьютерной техникой.

В составе физкультурно-оздоровительной зоны предусмотрены женские и мужские раздевалки. В раздевальных установлены одноярусные шкафы для хранения одежды и скамьи. Во всех раздевалках предусмотрена установка зеркал и фенов для сушки волос.

При раздевалках обустроены санузлы, проходные душевые. В душевых обустроены крючки и полочки для размещения полотенец и гигиенических принадлежностей. Душевые кабины разделены перегородками, высотой 1,8 м, не достигающими до уровня пола на 0,2 м.

#### 4.2.2.12 Проект организации строительства

Дорожная сеть представлена в районе работ автодорогами с твердым покрытием и грунтовыми автодорогами. Автомобильный подъезд к участку строительства возможен в течении всего года.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве.

Территория стройплощадки ограждается.

На строительной площадке определяются места складирования материалов и конструкций, места для приема раствора и бетона.

В подготовительный период производится оснащение строительной площадки противопожарным инвентарем.

Производство строительно-монтажных работ основного периода разрешается начинать после завершения работ подготовительного периода. Площадка строительства должна быть принята по акту готовности к земляным работам генеральным подрядчиком в целях сохранения коммуникаций.

Проектом предусмотрены следующие работы основного периода:

- земляные работы;
- строительство здания;
- монтаж инженерных сетей.

Промежуточной приемке с оформлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат все конструкции и элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ, а также правильность установки и закрепления конструкций.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок и мест производства строительных и монтажных работ внутри зданий отвечает требованиям строительных норм и правил для естественного и искусственного освещения.

Наименование и количество основных строительных машин и механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проекта производства работ.

Производственный контроль качества строительства выполняется исполнителем работ и включает в себя:

- входной контроль проектной документации, предоставленной застройщиком (заказчиком);
- приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы;
- входной контроль применяемых материалов, изделий;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

В процессе строительства строительной-монтажной организацией осуществляется геодезический контроль точности выполнения строительной-монтажных работ.

В проектной документации предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Запроектированы мероприятия по охране окружающей природной среды в период строительства, противопожарные мероприятия на строительной площадке, мероприятия по охране объекта в период строительства.

Общая продолжительность строительства с учетом последовательного метода ведения работ на каждом этапе строительства составляет 34,0 мес. при параллельном возведении корпусов 1, 2, 3 и административного здания.

#### 4.2.2.13 Проект организации демонтажа

Сносу подлежат здания и строения, расположенные на территории бывшего «Симферопольского консервного завода им. 1 мая».

Объекты с истекшим сроком службы, из-за износа и ветхости, подлежат ликвидации. Ликвидируют объекты для подготовки занимаемого ими земельного участка под новое строительство. Ликвидация осуществляется путем механического сноса объекта.

Перечень зданий и сооружений подлежащих сносу:

1. Здание нежилое с металлическим каркасом (Литера Л-II) площадь застройки: 1830,0 м<sup>2</sup>, габаритные размеры здания: 73,5×24,5 м, высотой 7,0 м, 1 этаж.



Здание отключено от сетей электроснабжения, системы водоснабжения и канализации отсутствуют.

Конструктивные решения здания следующие:

- фундаменты здания: столбчатые из монолитного железобетона, на естественном основании;
- стены: камень-известняк штучный;
- перегородки: камень-известняк, камень-ракушечник штучный;
- колонны: металлические высотой 6,0 м;
- перекрытия: металлические балки пролетом 38,0 м с опертыми на них металлическими прогонами;
- наружные стены: сэндвич-панели;
- полы: бетонные;
- оконные и дверные заполнения: деревянные;
- крыша: наклонная. Кровля из листов металлопрофиля.

2. Каменное строение (Литера Л-I), площадь застройки: 540,0 м<sup>2</sup>, габаритные размеры здания 55,0×9,5 м, высотой 5,0 м.

Здание отключено от сетей электроснабжения, системы водоснабжения и канализации отсутствуют.

Конструктивные решения здания следующие:

- фундаменты здания: ленточные из монолитного железобетона, на естественном основании;
- стены: камень-известняк штучный;
- перегородки: камень-известняк, камень-ракушечник штучный;
- перекрытия: ж/б плиты покрытия по ж/б балкам;
- кровельное покрытие из рубероида.

3. Галерея переходная площадь застройки: 180,0 м<sup>2</sup>, габаритные размеры здания 20,0×3,0 м, высотой 6,0 м, 2 этажа.

Конструктивные решения здания следующие:

- фундаменты здания: бутовые, на естественном основании;
- стены: камень-известняк штучный;
- перекрытия: деревянные;
- окна, двери: деревянные;
- кровельное покрытие из листов металлопрофиля.

4. Административно-бытовой корпус (Литера Е-II), общая площадь: 482,9 м<sup>2</sup>, габаритные размеры здания 31,0×7,5 м, высотой 6,0 м, 2 этажа.

Здание отключено от сетей электроснабжения, системы водоснабжения и канализации отсутствуют.

Конструктивные решения здания следующие:

- фундаменты здания: бутовые, на естественном основании;
- стены: камень-известняк штучный;
- перекрытия: деревянные;
- окна, двери: деревянные;
- крыша: наклонная стропильная система с настилом из досок, кровля из асбестоцементных листов волнистого профиля.

5. Каменное здание (Литера Г), площадь застройки: 380,0 м<sup>2</sup>, габаритные размеры здания 38,5×9,5 м, высотой 5,0 м, 1 этаж.

Здание отключено от сетей электроснабжения, системы водоснабжения и канализации отсутствуют.

Конструктивные решения здания следующие:

- фундаменты здания: бутовые, на естественном основании;
- стены: камень-известняк штучный;
- окна, двери: деревянные;
- перекрытия: ж/б плиты покрытия по ж/б балкам;
- кровельное покрытие из рубероида.

6. Цех транспортный (Литера З), площадь застройки: 133,0 м<sup>2</sup>, габаритные размеры здания 13,0×11,0 м, высотой 7,0 м, 2 этажа.

Здание отключено от сетей электроснабжения, системы водоснабжения и канализации отсутствуют.

Конструктивные решения здания следующие:

- фундаменты здания: бутовые, на естественном основании;
- стены: камень-известняк штучный;
- окна, двери: деревянные;
- перекрытия: ж/б плиты покрытия по ж/б балкам;
- кровельное покрытие из рубероида.

7. Бытовка (Литера П), площадь застройки: 9,6 м<sup>2</sup>, габаритные размеры здания 3,0×3,0 м, высотой 5,0 м, 1 этаж.

Здание отключено от сетей электроснабжения, системы водоснабжения и канализации отсутствуют.

Конструктивные решения здания следующие:

- фундаменты здания: бутовые, на естественном основании;
- стены: камень-известняк штучный;
- окна, двери: деревянные;
- перекрытия: деревянные;
- кровельное покрытие из профлиста.

8. Мазутохранилище (Литера И), площадь застройки: 47,9 м<sup>2</sup>, габаритные размеры здания 7,0×4,0 м, высотой 3,5 м.

Конструктивные решения здания следующие:

- фундаменты здания: бутовые, на естественном основании;
- стены: камень-известняк штучный;
- перекрытия: деревянные;
- кровельное покрытие из профлиста.

9. Бытовка (Литера О) площадь застройки: 95,4 м<sup>2</sup>, габаритные размеры здания 17,0×6,5 м, высотой 3,5 м.

Конструктивные решения здания следующие:

- фундаменты здания: бутовые, на естественном основании;
- стены: камень-известняк штучный;
- окна, двери: деревянные;
- перекрытия: деревянные;

- крыша: наклонная стропильная система с настилом из досок.

Кровля из асбестоцементных листов волнистого профиля.

10. Склад (Литера Н), площадь застройки: 283,6 м<sup>2</sup>, габаритные размеры здания 25,0×12,0 м, высотой 3,5 м.

Конструктивные решения здания следующие:

- фундаменты здания: бутовые, на естественном основании;

- стены: камень-известняк штучный;

- окна, двери: деревянные;

- перекрытия: деревянные;

- крыша: наклонная стропильная система с настилом из досок.

Кровля из асбестоцементных листов волнистого профиля.

11. Цех антисептики (Литера М), площадь застройки: 1042,7 м<sup>2</sup>, габаритные размеры здания 49,0×23,0 м, высотой 6,0 м, 1 этаж.

Конструктивные решения здания следующие:

- фундаменты здания: бутовые, на естественном основании;

- стены: камень-ракушка штучный.

12. Каменное здание, площадь застройки: 300,0 м<sup>2</sup>, габаритные размеры здания 20,0×15,0 м, высотой 6,0 м, 1 этаж.

Здание отключено от сетей электроснабжения, системы водоснабжения и канализации отсутствуют.

Конструктивные решения здания следующие:

- фундаменты здания: ленточные из монолитного железобетона, на естественном основании;

- стены: крупные блоки камня-известняка толщиной 0,5м;

- перекрытия: ж/б плиты покрытия по ж/б балкам;

- кровельное покрытие из рубероида.

13. Проходная-магазин (Литера Р), площадь застройки: 91,4 м<sup>2</sup>, Габаритные размеры здания 20,0×6,0 м, высотой 3,5 м, 1 этаж.

Здание отключено от сетей электроснабжения, системы водоснабжения и канализации отсутствуют.

Конструктивные решения здания следующие:

- фундаменты здания: бутовые, на естественном основании;

- стены: камень-известняк штучный;

- окна, двери: деревянные;

- перекрытия: деревянные;

- крыша: наклонная стропильная система с настилом из досок.

Кровля из асбестоцементных листов волнистого профиля.

Ограждение в местах прохода людей, за пределами строительной площадки устраивается с защитным козырьком (см.лист 4 ПОД). Конструкция сплошного защитного козырька должна быть с вылетом 1,2 м с несущей способностью выдерживать снеговую нагрузку, а также нагрузку от падения мелких предметов; эти ограждения и должны быть без прорезов и деревянным.

Общая продолжительность ликвидации с учетом подготовительного составит 25 дней, в т. ч. подготовительный период – 5 лет.

Отходы от разборки зданий и строений вывозятся на действующий полигон Утилизация строительных отходов в состав, которых входит дерево, металл, рулонное покрытие и стекло, производится посредством вывоза отходов автосамосвалами на полигон ТБО, расположенный в 60 (сто десяти) километрах от места строительства (пос. Тургеневка Белогорского района) для захоронения.

#### 4.2.2.14 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий 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 планируемых особо охраняемых природных территорий, планируемых природных экологических, природно-исторических территорий. Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

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 территории и автостоянках, вентиляционные трубы закрытого паркинга, дымовые трубы котельной.

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 городских 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 хоз. бытовой и ливневой 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.

#### 4.2.2.15 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф3.1, Ф3.2, Ф5.2, Ф4.3, Ф5.1, Ф3.6.

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями, сооружениями и наружными установками соответствуют требованиям ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013.

Расход воды для наружного противопожарного водоснабжения жилого комплекса – 25 л/с.

Наружное пожаротушение здания проектируемого жилого дома предусмотрено от пожарных гидрантов (ПГ-1, ПГ-2).

К зданию 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.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

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» и СП 1.13130.2020.

Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с допустимой в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 пожарной опасностью.

Принятые конструктивные и объемно-планировочные решения, степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций обеспечивают требуемую огнестойкость здания и ограничивают распространение пожара.

*Корпус 1, 2, 3*

*Автоматическая система пожарной сигнализации*

Объект защиты подлежит оборудованию адресно-аналоговой системой пожарной сигнализации.

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на базе оборудования НВП «Болид». В прихожих квартир установлены автоматические пожарные извещатели, подключенные к приемно-контрольному прибору Объекта защиты. Жилые помещения (комнаты) и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями со встроенными сиренами.

*Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)*

На объекте защиты предусматривается СОУЭ 3-го типа.

### *Внутренний противопожарный водопровод*

Для обеспечения требуемого напора воды ( $H=62$  м) на внутреннее пожаротушение пожарных отсеков № 2,3,4 (жилых зданий) Объекта защиты запроектирована противопожарная насосная станция CO-2 Helix V1608/SK-FFS-R-05 (1 – раб./1 – рез.).

Давление у ПК-с обеспечивает получение компактных струй высотой не менее 6 м, что соответствует п. 7.15 СП 10.13130.2020.

Для обеспечения требуемого напора воды ( $H=26$  м) на внутреннее пожаротушение пожарного отсека № 1 (подземная автостоянка) Объекта защиты запроектирована противопожарная насосная станция CO2 BL40/140-4/2/SK-FFS-R-CS (1 – раб./1 – рез.).

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире пожарных отсеков № 2,3,4 (жилых зданий) предусматривается установка устройства первичного внутриквартирного пожаротушения «Роса»

### *Автоматическая установка пожаротушения*

Пожарный отсек № 1 оборудуется автоматической установкой водяного пожаротушения.

Оросители для помещений подземной автостоянки на Объекте защиты предусмотрены с учетом интенсивности орошения не менее  $0,12$  л/с·м<sup>2</sup> на расчетной площади с минимальным расчетным расходом воды – не менее 30 л/с.

Источником водоснабжения для автоматической установки пожаротушения служит городская сеть.

Для обеспечения требуемого напора воды ( $H=36$  м) на автоматическое пожаротушение пожарного отсека № 1 (подземная автостоянка) объекта защиты запроектирована противопожарная насосная станция, в составе: один рабочий насос, один резервный насос, компрессор (для поддержания давления воздуха в системе автоматической установки пожаротушения).

### *Противодымная вентиляция*

Системы вытяжной противодымной вентиляции Объекта защиты обеспечивают:

- удаление продуктов горения из коридоров надземных этажей объекта защиты (здания высотой более 28 м с незадымляемой лестничной клеткой типа Н2), что соответствует требованиям пп. а) п. 7.2 СП 7.13130.2013;

- удаление продуктов горения из помещений хранения автомобилей подземной автостоянки, что соответствует требованиям пп. з) п. 7.2 СП 7.13130.2013.

### *Корпус 4*

### *Автоматическая система пожарной сигнализации*

Объект защиты подлежит оборудованию адресно-аналоговой системой пожарной сигнализации.

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на базе оборудования НВП «Болид».

*Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)*

На Объекте защиты предусматривается СОУЭ 3-го типа.

*Внутренний противопожарный водопровод и автоматическая установка пожаротушения*

Пожарный отсек № 1 оборудуется автоматической установкой водяного пожаротушения.

Оросители для помещений подземной автостоянки на объекте защиты предусмотрены с учетом интенсивности орошения не менее  $0,12 \text{ л/с}\cdot\text{м}^2$  на расчетной площади с минимальным расчетным расходом воды – не менее 30 л/с.

Источником водоснабжения для автоматической установки пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода служит городская сеть.

Для обеспечения требуемого напора воды ( $H=31 \text{ м}$ ) на внутренний противопожарный водопровод пожарного отсека № 2 Объекта защиты запроектирована насосная станция CO2 BL80/165-22/2/SK-FFS-J2-X16-R-CS (1 – раб./1 – рез.) с параметрами  $q=18,72 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H=36,00 \text{ м}$ ,  $N=2\times 22 \text{ кВт}$ .

Для обеспечения требуемого напора воды ( $H=26 \text{ м}$ ) на внутренний противопожарный водопровод и автоматическое пожаротушение пожарного отсека № 1 (подземная автостоянка) Объекта защиты запроектирована насосная станция CO2 BL80/160-18.5/2/SK-FFS-J2-X16-R-CS (1 – раб./1 – рез.) с параметрами  $q=164,2 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H=26,00 \text{ м}$ ,  $N=2\times 18,5 \text{ кВт}$ .

*Противодымная вентиляция*

Системы вытяжной противодымной вентиляции объекта защиты обеспечивают:

- удаление продуктов горения из коридоров надземных этажей (здания с незадымляемой лестничной клеткой типа НЗ);

- удаление продуктов горения из помещений хранения автомобилей подземной автостоянки;

- удаление продуктов горения из вестибюля, при выходе из незадымляемой лестничной клетки типа НЗ.

В объеме проектной документации выполнена оценка пожарного риска. Установлено, что значения индивидуального пожарного риска для объекта защиты не превышают предельно допустимое нормативное значение, регламентированное статьей 79 ФЗ №123-ФЗ, так как его величина при наихудшем сценарии составляет:  $Q_v = 8,424 \times 10^{-9}$ .

#### 4.2.2.16 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предусмотрены проектные решения в части доступа маломобильных групп населения от первого этажа как при помощи костылей, кресла-коляски, так и с помощью транспортных средств.

Запроектированный объект имеет входные группы, ведущие в жилую зону домов и зону административного здания, которые состоят из входных площадок со съездом, навесов и тамбуров.



Принятые конструкции тротуаров не допускают чрезмерного скольжения, что необходимо для передвижения группы населения с нарушением двигательной функции. Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не должен превышать 0,015 м.

Продольный уклон тротуаров не превышает 5%, поперечный – 1-2%.

В подземных паркингах жилых домов предусмотрено 22 машино-мест для автомашин инвалидов, из них 13 машино-мест с размерами 6,0х3,6 м- для инвалидов-колясочников.

В подземных паркингах административного здания размещены 3 машино-места для автомашин инвалидов. Каждое выделяемое машино-место должно обозначаться дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256 и, кроме того, на участке около здания – дорожными знаками по ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290, внутри зданий – знаком доступности по ГОСТ Р 52131, выполняемым на вертикальной поверхности (стене, стойке и т.п., на высоте от 1,5 до 2,0 м.

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН с учетом требований по Заданию на проектирование объекта. Подъем на этажи здания осуществляется с помощью лифтов ЛФ-1, ЛФ-2, ЛФ-3. Внутри корпусов перепадов в уровнях пола нет.

Внутренние размеры кабины лифтов запроектированы с учетом размеров кресел-колясок и соответствуют ГОСТ 33652-2019.

Паркинги корпусов соединены пандусами, что позволяет автомобилям МГН беспрепятственно передвигаться по коммуникационным путям, помещениям и пространствам. Внутри корпусов перепадов в уровнях пола нет.

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

Принятые составы ограждающих конструкций соответствуют требованиям пункта 5.1 СП 50.13330.2012 по тепловой защите здания.

Здание оснащается необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

4.2.2.18 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В процессе эксплуатации проектируемого объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса зданий 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 зданиях 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 очередную капитальный ремонт (реконструкцию).

Контроль за техническим состоянием зданий осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

4.2.2.19 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

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 ремонтируемого здания.

На капитальный ремонт ставится, как правило, здание в целом. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции производится с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

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

Оперативные изменения в рассмотренные разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

**5.1.1** Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

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

**5.1.3** Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

**5.1.4** Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

#### **5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации**

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, описание и оценка которых даны в настоящем положительном заключении экспертизы.

##### **5.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов**

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий являются достаточными для разработки проектной документации. Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

- 5.2.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.10 Подраздел «Система газоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.11 Подраздел «Технологические решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.12 Раздел «Проект организации строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

- 5.2.2.13 Раздел «Проект организации демонтажа» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.14 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.16 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.17 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.18 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.
- 5.2.2.19 Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

## **VI. Общие выводы**

Проектная документация объекта капитального строительства «Строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенно-пристроенными общественными помещениями на участке 90:22:010302:1196, по адресу, Республика Крым, город Симферополь, -ул. Севастопольская, 62» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

**VII. 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

Дата получения: 10.10.2019

Дата окончания действия: 10.10.2024

Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
№ МС-Э-4-6-11671

Дата получения: 06.02.2019

Дата окончания действия: 06.02.2024

Смирнова Яна Владимировна

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
№ МС-Э-6-2-6875

Дата получения: 20.04.2016

Дата окончания действия: 20.04.2022

Куликов Алексей Евгеньевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
16. Системы электроснабжения  
№ МС-Э-48-16-11243

Дата получения: 03.09.2018

Дата окончания действия: 03.09.2023

Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
17. Системы связи и сигнализации

№ МС-Э-4-17-13379

Дата получения: 20.02.2020

Дата окончания действия: 20.02.2025

Смирнов Григорий Иванович

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
2.2.3. Системы газоснабжения  
№ МС-Э-6-2-6889

Дата получения: 20.04.2016

Дата окончания действия: 20.04.2022

Чугунов Алексей Анатольевич

Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт  
Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
2.4.1. Охрана окружающей среды  
№ МС-Э-26-2-8792  
Дата получения: 23.05.2017  
Дата окончания действия: 23.05.2027  
Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
4. Инженерно-экологические изыскания  
№ МС-Э-46-4-11208  
Дата получения: 21.08.2018  
Дата окончания действия: 21.08.2028  
Мазеин Владислав Михайлович



---

Ведущий эксперт  
Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
1.4. Инженерно-экологические изыскания  
№ МС-Э-17-1-8487  
Дата получения: 24.04.2017  
Дата окончания действия: 24.04.2024  
Гейде Константин Генрихович



---



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

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612155
Дата вступления в реестр	07.04.2022
Статус	Действует
<b>Аккредитованное лицо</b>	
ИНН	3307136453
ОГРН	1173328003760
Организационно-правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью
Составление юридического адреса	ООО "КОИН-С"
Типовой документ	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"
ФИО руководителя	ЧУГУНОВА ЮЛИЯ МИХАЙЛОВНА
Адрес места нахождения	600033, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ ВЛАДИМИРСКАЯ, ГОРОД ВЛАДИМИР, УЛИЦА МИГА, ДОМ 158, ЭТАЖ 5, ПОМЕЩЕНИЕ 63 64 +79100919991, +79040391717
Номер телефона	
Адрес электронной почты	chugunova_yu@bk.ru, 89209086333@mail.ru
Адрес сайта в сети Интернет	www.koin-s.ru
ИН	330803001
Действительная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направленная деятельность	Дата начала работы
Щенникова Марина Валерьевна	МСЭ-6-3-6831	20.04.2016	20.04.2024	(2.1) Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	
Васильева Елена Александровна	МСЭ-19-7-10862	30.03.2016	30.03.2025	(2.1.2/7) Конструктивные решения	
Колодеца Елена Петровна	МСЭ-61-6-5945	14.11.2017	14.11.2027	(2.1.2/6) Объемно-планировочные и архитектурные решения	
Гаврилов Александр Анатольевич	МСЭ-56-2-6596	11.12.2015	11.12.2024	(2.4.1/8) Оценка окружающей среды	



ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направленная деятельность	Дата начала работы
Ковалева Кристина Викторовна	МСЭ-4-5-13364	20.02.2020	20.02.2025	(2.1.1/5) Состав, планировочная организация земельного участка	

Государственные услуги

Аккредитация		
Номер решения об аккредитации		Н9а-31
Дата решения об аккредитации		06.04.2022
Заявленная область аккредитации		На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
Дата начала действия свидетельства об аккредитации		06.04.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации		06.04.2027
Типовой номер бланка		
Дата и время публикации		07.04.2022
ФИО государственного служащего, осуществляющего выдачу		Дубинина Элеонора Абдулбековна

