

**НАУКА**  
проектно-экспертный центр



Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-экспертный центр «Наука»  
Свидетельство об аккредитации ПД № RA.RU. 611576. Свидетельство об аккредитации ИИ № RA.RU. 611684

## **УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор

ООО «Проектно-экспертный центр «Наука»

\_\_\_\_\_ Мария Анатольевна Бондаренко

## **ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПОВТОРНОЙ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

### **Проектная документация**

---

(проектная документация и результаты инженерных изысканий;  
проектная документация; результаты инженерных изысканий)

Вид работ

**Строительство**

Наименование объекта экспертизы

**Третий этап третьего пускового комплекса строительства третьей очереди  
жилого микрорайона "Жигулина роща", включая встроено - пристроенные помещения  
общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым,  
Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета.**

---

(наименование объекта в соответствии с проектной документацией, отчетом об инженерных изысканиях)

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

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

Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-экспертный центр «Наука»

ИНН 9729014488

ОГРН 1167746607720

КПП 910201001

Юридический адрес: 295017, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Воровского, д. 3А,  
офис 1. Адрес электронной почты: pir22max@yandex.ru

### **1.2. Сведения о заявителе**

Общество с ограниченной ответственностью «ПЕРВАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ» (ООО «ПИК»)

ИНН 9102044229

ОГРН 1149102087650

КПП 910201001

Юридический адрес: 295024, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Севастопольская, 43Б, офис 1.

Адрес электронной почты: viivio@mail.ru

### **1.3. Основание для проведения экспертизы**

Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 08.06.2021 г.

Договор о проведении негосударственной экспертизы от 08.06.2021 г. №121-ЭПД/ММВ.

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

Проведение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

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

Перечень документов, представленных заявителем для проведения экспертизы:

- проектная документация;
- задание на проектирование;
- доверенность от 24.03.2021 г. №11 ООО «ПИК» на прохождение экспертизы от лица заказчика ООО «Столичная коммерческая группа»;
- выписка от 24.02.2021 г. №2385/03АК из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение ГрадСтройПроект», выданная ООО «ПЕРВАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ» на выполнение проектных работ;
- договор аренды земельного участка №10/18 от 14.05.2018 г., оформленный между Администрацией Мирновского сельского поселения Симферопольского района, Республики Крым и застройщиком ООО «СЗ «Столичная коммерческая группа»;
- акт приема-передачи земельного участка от 14.05.2018 г. Администрацией Мирновского сельского поселения Симферопольского района, Республики Крым – застройщику ООО «СЗ «Столичная коммерческая группа»;
- постановление Администрации Симферопольского района, Республики Крым от 13.04.2018 г. №221/18 об утверждении документации по планировке территории в составе ППТ «Жигулина Роща» (с изменениями и дополнениями 01.02.2021г. №44-п);
- протокол о смене наименования ООО «СКГ» на ООО «СЗ «СКГ» (ООО «Специализированный застройщик «Столичная коммерческая группа») №29 от 09 сентября 2020 г.

### **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**

Положительное заключение экспертизы ООО «ПромМаш Тест» от 22.05.2018 г. №77-2-1-3-0313-18 по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта: «Второй пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона «Жигулина роща», включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета».

Положительное заключение экспертизы ООО «ПЭЦ «Наука» от 31.03.2021 г. №91-2-1-2-015319-2021 по проектной документации объекта: «Третий пусковой комплекс строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета».

## **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: Третий этап третьего пускового комплекса строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета.

Местоположение: Республика Крым, Симферопольский муниципальный район.

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

Вид объекта - объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение объекта – многоэтажные многоквартирные жилые дома.

Код классификатора объектов капитального строительства по функциональному назначению и функционально-технологическим особенностям – 19.7.1.5 (приказ Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр.)

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

| Наименование   | Ед. изм.       | Численное значение |
|--|----------------|--------------------|
| Площадь участка третьего пускового комплекса, третьей очереди стр-ва по ГПЗУ                           | м <sup>2</sup> | 21 269.0           |
| Площадь застройки третьего этапа третьего пускового комплекса третьей очереди                          | м <sup>2</sup> | 1331.52            |
| Площадь покрытий, проездов, тротуаров, площадок, отмосток третьего пускового комплекса третьей очереди | м <sup>2</sup> | 10 658,0           |
| Площадь озеленения третьего пускового комплекса третьей очереди  | м <sup>2</sup> | 5404,6             |
| Количество надземных этажей  | шт.            | 26                 |
| Количество подземных этажей  | шт.            | 1                  |
| Количество квартир   | шт.            | 336                |

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

*Секция №41*

Местоположение: Республика Крым, Симферопольский муниципальный район.

| № п/п | Наименование показателя                    | Ед. изм.       | Численное значение |
|-------|--|----------------|--------------------|
| 1     | Площадь застройки                          | м <sup>2</sup> | 665.57             |
| 2     | Количество квартир в т. ч.:                | шт.            | 168                |
|       | - однокомнатных                            | шт.            | 97                 |
|       | - двухкомнатных                            | шт.            | 47                 |
|       | - трехкомнатных                            | шт.            | 24                 |
| 3     | Жилая площадь квартир(всего), в том числе: | м <sup>2</sup> | 4243.11            |
|       | - однокомнатных                            | м <sup>2</sup> | 1549.79            |
|       | - двухкомнатных                            | м <sup>2</sup> | 1459.39            |
|       | - трехкомнатных                            | м <sup>2</sup> | 1233.93            |
| 4     | Площадь квартир                            | м <sup>2</sup> | 8418.20            |
|       | - однокомнатных                            | м <sup>2</sup> | 3716.77            |
|       | - двухкомнатных                            | м <sup>2</sup> | 2732.67            |
|       | - трехкомнатных                            | м <sup>2</sup> | 1968.76            |
| 5     | Общая площадь квартир                      | м <sup>2</sup> | 8795.17            |
|       | - однокомнатных                            | м <sup>2</sup> | 3924.92            |
|       | - двухкомнатных                            | м <sup>2</sup> | 2823.29            |
|       | - трехкомнатных                            | м <sup>2</sup> | 2046.96            |
| 6     | Площадь жилого здания                      | м <sup>2</sup> | 13159.27           |
|       | -выше отметки ±0.000                       | м <sup>2</sup> | 12665.18           |
|       | -ниже отметки ±0.000                       | м <sup>2</sup> | 494.09             |
| 7     | Общая площадь помещений здания в т.ч:      | м <sup>2</sup> | 11924.21           |
|       | -помещения жилых квартир                   | м <sup>2</sup> | 8795.17            |
|       | -кладовые                                  | м <sup>2</sup> | 112.85             |
|       | -общедомовое имущество                     | м <sup>2</sup> | 3016.19            |
| 8     | Строительный объем                         | м <sup>3</sup> | 43571.7            |
|       | в т.ч. выше отметки ±0.000                 | м <sup>3</sup> | 41971.9            |
|       | в т.ч. ниже отметки ±0.000                 | м <sup>3</sup> | 1599.80            |
| 9     | Этажность                                  | эт.            | 26                 |
| 10    | Количество этажей, в т.ч.                  | эт.            | 27                 |
|       | - выше отметки ±0.000                      | эт.            | 26                 |
|       | - ниже отметки ±0.000                      | эт.            | 1                  |
| 11    | Высота здания (пожарно-техническая)        | м              | 74.25              |

*Секция №42*

Местоположение: Республика Крым, Симферопольский муниципальный район.

| № п/п | Наименование показателя                    | Ед. изм.       | Численное значение |
|-------|--|----------------|--------------------|
| 1     | Площадь застройки                          | м <sup>2</sup> | 665.95             |
| 2     | Количество квартир в т. ч.:                | шт.            | 168                |
|       | - однокомнатных                            | шт.            | 97                 |
|       | - двухкомнатных                            | шт.            | 47                 |
|       | - трехкомнатных                            | шт.            | 24                 |
| 3     | Жилая площадь квартир(всего), в том числе: | м <sup>2</sup> | 4243.11            |
|       | - однокомнатных                            | м <sup>2</sup> | 1549.79            |
|       | - двухкомнатных                            | м <sup>2</sup> | 1459.39            |

|    |   |                |          |
|----|---|----------------|----------|
|    | - трехкомнатных   | м <sup>2</sup> | 1233.93  |
| 4  | Площадь квартир (без учета летних помещений)              | м <sup>2</sup> | 8418.2   |
|    | - однокомнатных   | м <sup>2</sup> | 3716.77  |
|    | - двухкомнатных   | м <sup>2</sup> | 2732.67  |
|    | - трехкомнатных   | м <sup>2</sup> | 1968.76  |
| 5  | Общая площадь квартир (с учетом летних помещений) в т.ч.: | м <sup>2</sup> | 8795.17  |
|    | - однокомнатных   | м <sup>2</sup> | 3924.92  |
|    | - двухкомнатных   | м <sup>2</sup> | 2823.29  |
|    | - трехкомнатных   | м <sup>2</sup> | 2046.96  |
| 6  | Площадь жилого здания                                     | м <sup>2</sup> | 13159.27 |
|    | -выше отметки ±0.000                                      | м <sup>2</sup> | 12665.18 |
|    | -ниже отметки ±0.000                                      | м <sup>2</sup> | 494.09   |
| 7  | Общая площадь помещений здания, в т.ч:                    | м <sup>2</sup> | 12074.70 |
|    | -помещения жилых квартир                                  | м <sup>2</sup> | 8795.17  |
|    | -кладовые   | м <sup>2</sup> | 112.85   |
|    | -общедомовое имущество                                    | м <sup>2</sup> | 3166.68  |
| 8  | Строительный объем  | м <sup>3</sup> | 44161.70 |
|    | в т.ч. выше отметки ±0.000                                | м <sup>3</sup> | 42561.90 |
|    | в т.ч. ниже отметки ±0.000                                | м <sup>3</sup> | 1599.80  |
| 9  | Этажность   | эт.            | 26       |
| 10 | Количество этажей, в т.ч.                                 | эт.            | 27       |
|    | - выше отметки ±0.000                                     | эт.            | 26       |
|    | - ниже отметки ±0.000                                     | эт.            | 1        |
| 11 | Высота здания (пожарно-техническая)                       | м              | 74.2     |

*Общие ТЭП 3-го этапа строительства по секциям № 41, 42*

| № п/п | Наименование показателя                                  | Ед. изм.       | Численное значение |
|-------|--|----------------|--------------------|
| 1     | Площадь застройки  | м <sup>2</sup> | 1331,52            |
| 2     | Количество квартир в т.ч.                                | шт.            | 336                |
| 2.1   | - однокомнатных  | шт.            | 194                |
| 2.2   | - двухкомнатных  | шт.            | 94                 |
| 2.3   | - трехкомнатных  | шт.            | 48                 |
| 3     | Жилая площадь квартир                                    | м <sup>2</sup> | 8486,22            |
| 4     | Площадь квартир (без учета летних помещений)             | м <sup>2</sup> | 16836,4            |
| 5     | Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)        | м <sup>2</sup> | 17590,34           |
| 6     | Площадь жилого здания в т.ч.                             | м <sup>2</sup> | 26318,54           |
| 6.1   | - подземная  | м <sup>2</sup> | 988,18             |
| 6.2   | - надземная  | м <sup>2</sup> | 25330,36           |
| 7     | Общая площадь помещений здания (Полезная площадь) в т.ч. | м <sup>2</sup> | 23998,91           |
| 7.1   | - кладовые   | м <sup>2</sup> | 225,7              |
| 7.2   | - жилые квартиры   | м <sup>2</sup> | 17590,34           |
| 7.3   | - общедомовое имущество                                  | м <sup>2</sup> | 6182,87            |
| 8     | Этажность  | эт.            | 26                 |

**2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства**  
Собственные средства застройщика - ООО «СЗ «СКГ».

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

| Наименование  | Ед. изм. | Численное значение                              |
|---|----------|---|
| Климатический район и подрайон                      | -        | Ш Б   |
| Ветровой район                                      | -        | II  |
| Снеговой район                                      | -        | I   |
| Интенсивность сейсмических воздействий              | баллы    | 7   |
| Категория сложности инженерно-геологических условий | -        | III   |
| Техногенные условия территории                      | -        | Специфические грунты, подтопление, сейсмичность |

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

Общество с ограниченной ответственностью «ПЕРВАЯ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ» (ООО «ПИК»)

ИНН 9102256350

ОГРН 1199112010514

КПП 910201001

Юридический адрес: 295017, Республика Крым, город Симферополь, Севастопольская улица, дом 43Б, офис 1. Адрес электронной почты: viivio@mail.ru

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

Нет данных.

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

Задание на проектирование – приложение №1 к договору на выполнение проектных работ от 01.03.2018 г. № ЗП-3-ПИК/2018, утвержденное заказчиком ООО «СЗ «СКГ».

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

Градостроительный план земельного участка от 02.02.2021г. №RU935120002014001-000402, утвержденный постановлением Администрации Симферопольского района Республики Крым.

Проект планировки и проект межевания территории микрорайона «Жигулина роща», выполненный ООО «Проектным институтом «Геоплан» в 2019г., утверждённый Постановлением Администрации Симферопольского р-на республики Крым от 07.06.2019 г. №302-п об утверждении документации по планировке территории в составе ППТ «Жигулина Роща» (с изменениями и дополнениями 01.02.2021г. №44-п).

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

Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 443/005-1793-18 от 25.10.2018 г.

Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям №443/004-1790-18 от 07.11.2018 г.

Дополнительное соглашение к договору об осуществлении технологического

присоединения к электрическим сетям № 460/005-1996-20 от 09.09.2020 г.

Технические условия ГУП РК «Вода Крыма» на подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения № 1184 от 02.10.2018 г.

Технические условия ГУП РК «Крымгазсети» на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям газораспределения № 08-2993/15 от 25.12.2020 г.

Технические условия ООО «Спецлифтмонтаж» на диспетчеризацию лифтов № 4/01/21 от 14 01 2021 г.

Технические условия на предоставление комплекса услуг связи (телефония, радиофикация, доступ к сети «Интернет») № 184-ту 12/20 от 21.12.2020 г.

**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 90:12:0 90501:2047.

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

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Столичная коммерческая группа» (ООО «СЗ «СКГ»)

ИНН 9102039187

ОГРН 1149102074197

КПП 910201001

Юридический адрес: 295014, Республика Крым, город Симферополь, Евпаторийское шоссе, дом 8, литера «а».

Адрес электронной почты: skg-bux@mail.ru.

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

**3.1. Описание технической части проектной документации**

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

| № п/п | Обозначение                                     | Наименование   | Разработчик |
|-------|---|--|-------------|
| 1     | 06/18-ОПЗ                                       | Раздел 1. «Пояснительная записка»  | ООО«ПИК»    |
| 2     | 06/18-0-ПЗУ                                     | Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»   | -//-        |
| 3     | 06/18-АР.ТЧ<br>06/18-41-АР.ГЧ<br>06/18-42-АР.ГЧ | Раздел 3. «Архитектурные решения»<br>Текстовая часть<br>Графическая часть. Позиция 41 по ГП<br>Графическая часть. Позиция 42 по ГП   | -//-        |
| 4     | 06/18-КР.ТЧ<br>06/18-41-КР.ГЧ<br>06/18-42-КР.ГЧ | Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»<br>Текстовая часть<br>Графическая часть. Позиция 41 по ГП<br>Графическая часть. Позиция 42 по ГП                  | -//-        |
| 5     | 06/18-ИОС                                       | Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». | -//-        |
| 5.1   | 06/18-41-ИОС 1.1<br>06/18-42-ИОС 1.2            | «Система электроснабжения»<br>Позиция 41 по ГП<br>Позиция 42 по ГП   | -//-        |

|       |                                      |  |      |
|-------|--------------------------------------|--|------|
| 5.2   | 06/18-41-ИОС 2.1<br>06/18-42-ИОС 2.2 | «Система водоснабжения»<br>Позиция 41 по ГП<br>Позиция 42 по ГП  | -//- |
| 5.3   | 06/18-41-ИОС 3.1<br>06/18-42-ИОС 3.2 | «Система водоотведения»<br>Позиция 41 по ГП<br>Позиция 42 по ГП  | -//- |
| 5.4   | 06/18-41-ИОС 4.1<br>06/18-42-ИОС 4.2 | «Отопление, вентиляция и кондиционирование<br>воздуха, тепловые сети»<br>Позиция 41 по ГП<br>Позиция 42 по ГП  | -//- |
| 5.5   | 06/18-41-ИОС 5.1<br>06/18-42-ИОС 5.2 | «Сети связи»<br>Позиция 41 по ГП<br>Позиция 42 по ГП   | -//- |
| 5.6   | 06/18-ИОС 6                          | «Система газоснабжения»  | -//- |
| 5.7   | 06/18-42-ИОС 7.1<br>06/18-42-ИОС 7.2 | «Технологические решения»<br>Технологические решения. Позиция 42 по ГП<br>Котельная. Внутреннее газоснабжение. Позиция 42  | -//- |
| 6     | 6/18-ПОС                             | Раздел 6. «Проект организации строительства».  | -//- |
| 8     | 06/18-ООС                            | Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране<br>окружающей среды»  | -//- |
| 9     | 06/18-ПБ                             | Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению<br>пожарной безопасности»   | -//- |
| 10    | 06/18-41-ОДИ<br>06/18-42-ОДИ         | Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа<br>инвалидов»<br>Позиция 41 по ГП<br>Позиция 42 по ГП  | -//- |
| 10(1) | 06/18-ЭЭ                             | Раздел 11.1 «Перечень мероприятий по обеспечению<br>требований энергетической эффективности и<br>требований оснащенности зданий, строений и<br>сооружений приборами учета используемых<br>энергетических ресурсов»             | -//- |
| 12(1) | 06/18-ТБЭ                            | Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной<br>эксплуатации объектов капитального строительства»  | -//- |
| 12(2) | 06/18-ППКР                           | 12.2 «Сведения о нормативной периодичности<br>выполнения работ по капитальному ремонту<br>многоквартирного дома, необходимых для<br>обеспечения безопасной эксплуатации такого дома,<br>об объеме и о составе указанных работ» | -//- |

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

#### Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит сведения о документах, на основании которых принято решение о разработке проектной документации, сведения о инженерных изысканиях и принятых решениях, технико-экономических показателях объекта, а также заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта, о том, что проектная документация разработана в соответствии заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

#### Схема планировочной организации земельного участка



Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании градостроительного плана земельного участка от 02.02.2021г. №RU935120002014001-000402, утвержденного Постановлением Администрации Симферопольского района Республики Крым, проекта планировки и проекта межевания территории микрорайона «Жигулина роща», выполненного ООО «Проектный институт «Геоплан» в 2019 г., утверждённого Постановлением Администрации Симферопольского р-на Республики Крым от 07.06.2019 г. №302-п, (с изменениями и дополнениями 01.02.2021г. №44-п).

Участок расположен на землях Мирновского сельсовета Симферопольского района и примыкает к объездной автодороге города Симферополя.

Третий этап третьего пускового комплекса входит в состав объектов третьей очереди строительства, располагается в юго-западной части микрорайона «Жигулина роща», разделен на три этапа строительства:

В состав третьего этапа строительства входят две 26-ти этажные секции (поз. 41, 42 по генплану).

В составе раздела «Схема планировочной организации земельного участка» выполнено обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами, а также разработаны решения по инженерной подготовке территории, организации рельефа вертикальной планировки, благоустройству и зонированию территории, внешним и внутренним подъездам.

Проект третьего этапа строительства выполнен в составе:

- Секция № 41. Количество этажей 27 (включая 24 жилых этажа, подвал, два технических этажа), с размерами в плане 28,2x28,3 м;
- Секция № 42. Количество этажей 27 (включая 24 жилых этажа, подвал, два технических этажа, крышную котельную), с размерами в плане 28,2x28,3 м.

Секции №41 и №42 образуют отдельностоящие жилые дома точечного характера.

Предусмотрены автостоянки, в соответствии с Постановлением Совета министров РК от 30 марта 2018г. № 157, в том числе в многоуровневом гаражном комплексе. Многоуровневый гаражный комплекс микрорайона «Жигулина роща» разработан ООО "Гранд конструктив", по отдельному заданию и расположен на расстоянии 100-200 м от проектируемых жилых зданий третьей очереди строительства.

Проектом предусмотрено устройство пешеходных дорожек; групповых площадок; физкультурных площадок для детей и взрослых; хозяйственной зоны; газонов; освещения территории и установка малых архитектурных форм.

Предусмотрены подъезды автотранспорта с существующих и проектируемых проездов.

Вокруг здания предусмотрена возможность проезда пожарных машин по асфальтируемым проездам шириной 4,2-6 м, с нагрузкой – 16 тонн на ось, расположенным на расстоянии 8-10 м от стен зданий согласно СП 4.13.130.2013 п.8.6, п.8.8. Минимальный радиус поворота на проездах для пожарных машин - 6 м.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания.

Предусматривается вертикальная планировка территории с учетом существующих отметок, прилегающих к участку улиц и проездов, сложившегося рельефа, перспективной застройки микрорайона. Конструкции покрытий приведены в соответствии с функциональным назначением и действующими нормами.

Предусмотрено устройство газонов с посевом многолетних трав, посадкой деревьев, кустарников, установка малых архитектурных форм.

### **Архитектурные решения**

Проектом предусмотрено строительство на отведенной территории третьего этапа третьей очереди жилого микрорайона «Жигулина роща» жилого дома, состоящего из двух секций:

- Секция № 41. Количество этажей 27 (включая 24 жилых этажа, подвал, два технических этажа), с размерами в плане 28,2x28,3 м;

- Секция № 42. Количество этажей 27 (включая 24 жилых этажа, подвал, два технических этажа, крышную котельную), с размерами в плане 28,2x28,3 м.

Секции отдельностоящие точечного типа выполнены с подвальными этажами с размещением кладовых помещений собственников квартир.

Подвалы секций оборудованы тремя обособленными входами с улицы.

Обе секции выполнены с устройством основного теплого технического этажа и дополнительного верхнего технического этажа на кровле, с размещением технических помещений и выхода на кровлю. В составе верхнего технического этажа секции № 42 размещены помещения крышной котельной с высотой в свету от пола до потолка 2,95м.

Высота основных теплых технических этажей составляет 2,4м.

Высота верхних технических этажей составляет: для секции № 41 – 3,05м, для секции № 42 – 2,95м.

Крышная котельная оборудована выходом на незадымляемую лестничную клетку с устройством прохода по кровле, через открытую воздушную зону.

Все участки кровли, примыкающие к стенам помещения котельной, обустриваются огнезащитным покрытием на удалении 2,0м.

Секций № 41 и 42 оборудованы двумя лифтами, грузоподъемностью 1000кг, и одним лифтом грузоподъемностью 450 кг, со скоростью движения 1,6м/с. Один лифт грузоподъемностью 1000кг в секциях № 41 и 42, предназначен для эксплуатации в режиме "Транспортировка пожарных подразделений".

Размеры кабин лифтов:

– лифт грузоподъемностью 1000кг - кабина 2,1x1,1 м, дверной проем 1,2x2.0(h) м, при размещении двери по длинной стороне шахты лифта;

– лифт грузоподъемностью 450кг – кабина 1,25x1,0 м, дверной проем 0,8x2.0(h) м.

Эвакуация при пожаре осуществляется через незадымляемую лестничную клетку типа Н1, организация выхода на которую со всех этажей выполнена через открытую воздушную зону. Незадымляемые лестничные клетки обеих секций имеют непосредственный выход наружу.

При входах в обе секции предусмотрены пандусы для маломобильных групп населения. Лоджии всех квартир оборудованы аварийными выходами с глухими простенками 1,2м. Поэтажные места общего пользования оборудованы безопасными зонами для МГН.

Во всех квартирах предусмотрены летние холодные помещения в виде остекленных лоджий, учтенных в общей площади квартир с коэффициентом 0,5.

Все помещения с постоянным пребыванием людей обеспечиваются естественным освещением через оконные проемы, соответствующим нормам КЕО по СНиП 23-05-95.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке:

- Для секции № 41 – 221,55; - Для секции № 42 – 221,60.

*Пожарно-техническая высота секций:*

- Секция № 41 – 74.25м;

- Секция № 42 – 74.2м;

Все помещения с постоянным пребыванием людей обеспечиваются естественным освещением через оконные проемы.

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

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка - согласно ведомости отделки, в зависимости от назначения помещений.

### **Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Конструктивная система здания - стеновая. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих монолитных стен, объединенных неразрезными ж/б плитами, являющимися жесткими дисками перекрытий.

Устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается жесткими узлами сопряжения всех монолитных железобетонных конструкций за счет заведения арматурных стержней за грани смежных элементов на величину анкеровки.

- *фундамент*: свайный, выполненный из забивных свай квадратного сечения 400х400мм из бетона кл.В30, W12 на сульфатостойком портландцементе, по которым выполнен монолитный ж/б ростверк толщиной 1200мм из бетона кл.В25 W8. Сопряжение сваи с ростверком - жесткое.

*Наружные стены* - из монолитного железобетона кл. В25 толщиной 300 мм с устройством с наружной стороны утеплителя из полужестких минераловатных плит, толщиной 100 мм, с последующей облицовкой декоративной штукатуркой. Внутренняя поверхность наружных стен облицовывается гипсовой штукатуркой.

*Плиты перекрытий, покрытий*:

- монолитные ж/б из бетона кл.В25 толщиной 200 мм.

*Межквартирные перегородки и стены, отделяющие коридор от жилых помещений квартир* - из монолитного железобетона толщиной 300 мм, с устройством гипсовой штукатурки толщиной 10 мм.

*Перегородки*: газобетон ААС марки D400 на клею, с обеспечением антисейсмических мероприятий.

*Конструкция кровли* – кровля плоская, с покрытием рулонными материалами по ГОСТ 10923-93. В деталь кровли заложено устройство утеплителя из экструзионного пенополистирола и пароизоляционного слоя. Устройство разуклонки 1,7% решается устройством плит из экструзионного пенополистирола клиновидной формы.

Армирование конструкций выполнено отдельными стержнями из арматурной стали класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Объединение арматурных изделий в пространственные каркасы производится вязкой всех пересечений арматуры вязальной проволокой. Соединение арматуры принято внахлестку без сварки с перепуском концов на величину, указанную в проекте и на сварке по ГОСТ 14098-2014.

Конструкции рассчитаны на сочетание нагрузок с учетом сейсмического воздействия. Расчеты выполнены с учетом совместной работы надфундаментных конструкций, фундаментов и грунтов основания.

Сопряжение стен с фундаментами, плитами перекрытий – жесткое.

Сопряжение лестниц со стенами, с плитами перекрытий – шарнирное.

Нагрузки передаются через элементы покрытия и перекрытия на стены и колонны здания, которые передают нагрузки на конструкции фундаментов, и воспринимаются основанием.

Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция фундаментов и стен, соприкасающихся с грунтом - рулонная, оклеечная, в 2 слоя. Горизонтальная гидроизоляция - по бетонной подготовке с заведением внахлест на вертикальные конструкции фундаментов.

### **Система электроснабжения**

Электроснабжение предусматривается взаимнорезервируемыми кабельными линиями расчетных длин и сечений от разных секций РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции ЗТП 10/0,4кВ.

Основным источником электроснабжения определена РП-85 Ф-7, резервным источником принята ПС-35/10кВ "Западная".

Проект трансформаторных подстанций и электроснабжения на напряжении 10 кВ выполняется энергоснабжающей организацией.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения -1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям ГУП РК «Крымэнерго» в соответствии с Правилами

технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, ИТП, лифты, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная потребляемая мощность определена в соответствии с СП 256.1325800.2016 и не превышает максимально разрешенную.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета потребляемой энергии запроектированы на границе балансовой принадлежности.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания) и ремонтное 12В.

Для освещения прилегающей территории предусматривается наружное освещение.

Проектом предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов в соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ. На вводе потребителей предусматривается устройство ГЗШ.

Молниезащита принята согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

### **Система водоснабжения**

#### **Водоснабжение**

Источником водоснабжения 2ПК является проектируемый кольцевой ввод Ф315 мм от городской водопроводной сети, (для всех секций предусмотрен узел учета воды и насосные).

Гарантированный напор в сети 15 м. Для обеспечения требуемых напоров для хозяйственно-питьевых нужд и пожаротушения предусматриваются повелительные насосные установки.

Трубопроводы системы водоснабжения и ГВС выполняются из труб PRP PN20 или аналог.

Трубопроводы системы пожаротушения выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Проектом предусмотрена установка водомеров с импульсным выходом для снятия показаний расхода воды для следующих потребителей:

общий: на вводе в здание, в помещении ввода ХВС и учета воды, расположенном в подвальном этаже;

на приготовление горячей воды (в помещениях ИТП);

отдельно для каждого потребителя жилой части зданий в коммуникационных шахтах, с обеспечением свободного доступа для снятия показаний и обслуживания;

отдельно для каждого потребителя арендной части зданий в коммуникационных шахтах, с обеспечением свободного доступа для снятия показаний и обслуживания.

Горячее водоснабжение встроенных помещений *от проектируемых ИТП*.

Магистральные сети горячего водоснабжения, стояки и поквартирная разводка от шкафов учета до приборов выполняются из труб PRP PN20, или аналог.

Приготовление горячей воды в квартирах *от проектируемых ИТП*.

Пожаротушение

**Наружное пожаротушение** - от 2-х пожарных гидрантов с расходом 25,0 л/с.

**Внутреннее пожаротушение** - предусматривается через поливочные краны с распылителями из расчета 2 струи по 2,5 л/с.

На системе холодного водопровода в каждой квартире проектом предусмотрены краны первичного пожаротушения, так же квартиры оборудуются комплектом первичного пожаротушения по типу УВКП-1. Данный комплект, а также кран с распылителем, приобретаются собственником квартир.

**Система водоотведения**

Хозяйственно-бытовая канализация предусмотрена для отвода стоков самотеком от санитарных приборов в проектируемую сеть внутриплощадочной канализации и далее в городские сети канализации.

Сети бытовой канализации выполняются из безнапорных канализационных труб ПВХ диаметром 50, 110, 160 мм

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания, предусмотрена система внутренних водостоков через воронки по стояку со сбросом в наружную дренажную сеть.

Система дождевой канализации выполняется из труб диаметром 110-160 мм.

Сбор и отвод дренажных вод предусмотрен в сеть бытовой канализации, при помощи погружных канализационных дренажных насосов Wilo Drain TMW 32/11 и Drain TMT 32M113/7,5Ci установленных в дренажных приемках. Дренажные приемки размещены в подвале жилого комплекса в помещении насосной и ИТП.

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

**Теплоснабжение**

Система отопления жилых домов принята – двухтрубная горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя от этажных распределителей типа TDU.3, с принудительной циркуляцией. Циркуляционные насосы расположены в ИТП, которые устанавливаются в подвальных этажах.

Для поквартирного учета тепла используются индивидуальные тепловые счетчики фирмы Danfoss типа SonoSafe 10/0.6.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы фирмы Лидея типа 22-500 и 22-300 с боковым подключением и фирмы Purmo типа CV22-20 с нижним подключением. Регулирование теплопроизводительности отопительных приборов производится при помощи термостатических клапанов с предварительной настройкой фирмы Danfoss типа RTR-N-Y. Воздухоудаление из системы отопления осуществляется с помощью кранов Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов.

Для опорожнения системы отопления в нижних точках радиаторов предусмотрены запорные клапаны фирмы Danfoss, типа RLV-Y со спускным краном, а также спускные краны, установленные у основания стояков.

Разводка к отопительным приборам выполнена трубопроводом из сшитого полиэтилена фирмы Uronog типа Radi-pipe. Техника соединения труб Uronog на подвижной гильзе, без уплотнительных колец. Соединение можно сразу нагружать давлением и температурой. Трубопроводы прокладываются скрыто - в конструкции пола или конструкции стен.

Стояки и подводки к распределительным коллекторам осуществлены из полипропиленовой трубы фирмы FV-Plast типа ПН 20 FASER со стекловолокном.

Магистральные трубопроводы осуществлены из стальной трубы по ГОСТ 10704-91. "Трубы стальные электросварные прямошовные."

Для гидравлической увязки системы используются автоматические балансировочные

клапана фирмы Danfoss типа АРТ 5-25, в паре с запорным клапаном фирмы Danfoss типа СDT. Данные клапана устанавливаются на подводке к этажному распределителю.

Предусматривается подача подпитка контура ГВС холодной водой от системы В1 (подробнее см. проект ХВС).

Для предотвращения потерь теплоты предусматривается прокладка трубопроводов в теплоизоляционном материале.

Прокладка трубопроводов осуществляется открыто, по стенам и под потолком.

Для компенсации теплового расширения теплоносителя в помещении ИТП проектом предусматривается установка расширительного бака.

Для гашения вибраций от работающего насосного оборудования проектом предусматривается установка гибких соединений для подключения насосного оборудования к трубопроводам.

Для слива системы предусмотрена дренажная система. Слив производится насосом в систему хоз.-бытовой канализации.

Автоматика ИТП реализована посредством комплектного шкафа автоматизации.

### ***Энергосбережение***

В целях сокращения удельного расхода энергии предусматривается применение эффективного инженерного оборудования с повышенным КПД.

В целях уменьшения потерь теплоты предусматривается прокладка трубопроводов в теплоизоляции.

В целях экономии тепловой энергии предусматривается погодозависимая система управления оборудованием ИТП и котельными.

Для поквартирного учета тепла используются индивидуальные тепловые счетчики фирмы Danfoss типа SonoSafe 10/0.6, расположенные на этажных распределительных коллекторах.

Возможно применение материалов и оборудования аналогичного указанному либо лучшего по характеристикам.

### ***Вентиляция***

Предусматривается система вентиляции с естественной вытяжкой и естественным притоком воздуха. Приток воздуха в квартиры осуществляется с помощью оконных проемов.

В помещениях кухонь вытяжка, объемом 130-140 м<sup>3</sup>/ч, и в санузлах объемом 25 м<sup>3</sup>/ч осуществляется с помощью вытяжных каналов. Вентиляция санузлов 8-го и 9-го этажей предусмотрена с помощью бытовых вентиляторов. Вытяжные каналы из с/у и кухни поднимаются выше уровня пола технического этажа на 0,6 м.

Удаление воздуха из технического этажа предусмотрено с помощью пассивных дефлекторов фирмы Ровен типа Д800 фл. 25. Скорость воздуха в шахте не более 1 м/с, что обеспечивает ограничение сопротивления общих участков системы вентиляции до 1 Па и повышает устойчивость ее работы. Для притока воздуха, под дверями кухонь и санитарных узлов, предусматривается щель высотой 0,03 м.

Вентиляция с/у коммерческого этажа предусмотрена с помощью бытовых вентиляторов фирмы Vents типа Silenta МК и канальных вентиляторов фирмы Ровен типа VC-160 в паре с вытяжными диффузорами фирмы Ровен типа SR. Подключение систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции осуществляется владельцем коммерческого помещения к запроектированным каналам. Все воздуховоды коммерческого этажа прокладываются в изоляции с пределом огнестойкости EI 30.

### ***Противодымная вентиляция, дымоудаление***

Предусматривается устройство систем противодымной защиты здания в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ и СП 7.13130.2013.

Предусматриваются системы дымоудаления с механическим побуждением.

Для противодымной защиты всех секций предусматривается дымоудаление из коридоров жилой части. Дымовые газы удаляются из верхней зоны коридоров через открываемые дымовые клапаны и далее через шахты дымоудаления выбрасываются над кровлей.

Степень огнестойкости для воздуховодов систем дымоудаления ВД принимается не

ниже EI45, в соответствии с СП 7.13130.2009.

Элементы креплений (подвески) конструкций воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI45 (по установленным числовым значениям, но только по признаку потери несущей способности).

В каналах шахт систем дымоудаления предусмотрены компенсаторы линейных тепловых расширений СОМ560-КАНАЛ (ВЕЗА) соответствующего сечения с шагом не более 5 м для горизонтальных и вертикальных участков.

Вентиляторы дымоудаления ВД устанавливаются на кровле и рассчитаны на удаление дымовых газов с температурой 300°С в течение одного часа. Факельный выброс на рассеивание. В соответствии с п. 7.11, г) СП 7.13130.2013, высота низа выбросного отверстия вентилятора принимается 2 м над поверхностью кровли, при этом применение вентилятора крышного типа с вертикальным выбросом не требует защиты кровли негорючими материалами.

В составе систем дымоудаления ВД предусмотрены:

- вентиляторы дымоудаления центробежные крышные с вертикальным выбросом (КРОВ);

- частотные регуляторы;

- монтажные стаканы с обратным клапаном (СТАМ402).

Системы дымоудаления не работают в штатном режиме. Включение происходит при подаче сигнала от системы автоматической пожарной сигнализации.

#### ***Подпор дымоудаления (компенсация)***

В соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, для компенсации систем дымоудаления предусматривается установка систем подпора дымоудаления (поддачи наружного воздуха) с естественным побуждением. Для компенсации дымоудаления предусматривается подача наружного воздуха в коридоры. Наружный воздух подаётся в нижнюю зону коридоров через открываемые противопожарные клапаны, закрытые решётками со стороны коридора.

#### ***Подпор в лифтовые шахты***

В соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, для подпора в лифтовые шахты с режимом «перевозка пожарных подразделений» (лифты с г./п. 1000 кг) предусматривается установка систем подпора (поддачи наружного воздуха) с механическим побуждением (ПД):

Для подпора в лифтовые шахты предусматривается подача наружного воздуха в объём шахты на уровне технического этажа через открываемый противопожарный клапан. Расчёт системы ПД ведётся с учётом перепада давления между шахтой лифта и смежным помещением в диапазоне 20...150 Па при совместном действии с системой дымоудаления ВД.

В соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 подпор в лестничные клетки не предусматривается.

Воздуховоды систем ПД и ПДЕ предусматриваются из листовой стали толщиной не менее 1,2 мм.

Воздуховоды систем ПД и ПДЕ прокладываются под плитами перекрытий, а так же в шахтах с облицовкой воздуховодов противопожарными матами РОКВУЛ-АЛЮ-ВАЙРЕД-МАТ или аналог.

Степень огнестойкости для воздуховодов систем ПД и ПДЕ принимается не ниже EI30, в соответствии с СП 7.13130.2009.

Элементы креплений (подвески) конструкций воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI30 (по установленным числовым значениям, но только по признаку потери несущей способности).

Вентиляторы систем ПД устанавливаются на уровне тех этажа.

В составе систем ПД предусмотрены:

- вентиляторы подпора дымоудаления осевые канальные (ОСА501);

- частотные регуляторы.

#### **Система связи**

Проектной документацией предусмотрено оснащение здания внутренними сетями телефонной связи общего пользования с подключением к наружным сетям связи по волоконной оптической линии связи в соответствии с ТУ ООО «Миранда-медиа» от 21.12.2020 г. № 184-ту

12/20, эфирного радиовещания с оснащением помещений сертифицированными трехпрограммными радиоприемниками (преобретаются собственниками квартир), эфирного телевидения, диспетчеризации лифтового оборудования в соответствии с ТУ ООО «СПЕЦЛИФТМОНТАЖ» от 14.01.2021 г. № 4/01/21, видеодомофонной связи и охраны входов, локального охранного видеонаблюдения, структурированной кабельной и локальной вычислительной системы, автоматизации и локальной диспетчеризации инженерного и технологического оборудования.

Проектные решения обеспечивают выбранный класс энергоэффективности, принятый в соответствии с СП 50.13330.2012, а так же ГОСТ Р 54862-2011.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здание оборудуется:

автономными дымовыми пожарными извещателями в жилых помещениях и кухнях квартир;

адресно-аналоговой автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений общих помещений дымовыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пульт контроля и управления, размещаемый в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре из жилых помещений с установкой эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, громкоговорителей расчетной мощности и световых указателей «Выход».

### **Система газоснабжения**

Проектом предусматривается газоснабжение трех крышных котельных.

Над техническим этажом секции № 42, размещена крышная котельная.

Проект выполнен на основании:

- технического задания на проектирование;
- технические условия (взамен ТУ № 08-645/15 от 16.05.2017.) на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям газораспределения № 08-2296/15 от 29.12.2017г., выданные ГУП РК «Крымгазсети».

Данный раздел предусматривает:

- наружное газоснабжение;
- внутреннее газоснабжение.
- Здание котельной относятся:
- по огнестойкости - к II степени;
- по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности к категории «Г»;
- по уровню ответственности - II (нормальный уровень);
- по надежности отпуска тепла потребителям – 2 категория;
- конструктивной пожарной опасности СО;
- по функциональной пожарной опасности - к классу Ф 5.1.

### **Идентификационные сведения системы газоснабжения:**

*назначение* – система газопотребления;

*принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность* - транспортировка и использование опасного вещества, природного газа (метана), представляющего собой воспламеняющий (горючий, взрывоопасный) газ;

*принадлежность к опасным производственным объектам* – III класс.

*уровень ответственности* – нормальный.

*Категория газопроводов:*

- газопроводы высокого давления  $P \leq 0,6$  МПа – II категория.
- газопроводы среднего давления  $P \leq 0,2$  МПа – б/к
- газопроводы низкого давления  $P \leq 0,002$  МПа – б/к.

Максимальная нагрузка (часовой расход газа) – 297.3 м<sup>3</sup>/ч.

Максимальное давление в точке подключения 0,6 МПа.



Давление газа в точке подключения – фактическое, расчетное: 0,2 МПа.

### ***Наружное газоснабжение***

Настоящий раздел проекта выполнен для наружного газоснабжения крышной котельной, предусматривает:

- прокладку газопровода высокого давления от точки врезки в существующий газопровод до ГРПШ;

- прокладку газопровода низкого давления от ГРПШ до вводов котельные.

Установка ГРПШ была выполнена отдельным проектом.

Источником газоснабжения является ранее запроектированный полиэтиленовый газопровод среднего давления Ø 160 мм.

Максимальное давление в точке подключения 0,6 МПа.

Фактическое расчетное давление в точке подключения 0,2 МПа.

Максимальный часовой расход природного газа составляет 297.3 м<sup>3</sup>/ч.

Диаметры проектируемого газопровода выбраны согласно гидравлическому расчету.

Прокладка газопроводов предусматривается надземным и подземным способом в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Надземный газопровод проложен в районе ГРПШ на проектируемых опорах и на кронштейнах по фасаду и кровле здания с соблюдением нормативных расстояний от оконных и дверных проемов.

Для компенсации температурных деформаций надземного газопровода используется само-компенсация за счет поворотов и изгибов его трассы.

Для снижения давления с 0,2 МПа до 0,002 МПа и поддержания его на заданном уровне были ранее запроектированы два ГРПШ типа ЭС-ГРПШ-139/50/2-У1 с двумя линиями редуцирования (рабочая и резервная) на базе регулятора давления газа РДГ-50Н/40/18 с ПЗК и ПСК.

ГРПШ установлены на бетонной площадке в ограждении.

Молниезащита ГРПШ выполнена в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» и ПУЭ.

Вывод продувочных свечей и сбросных трубопроводов от предохранительных сбросных клапанов ГРПШ предусматривается не менее 4м от уровня земли.

Места подключения в проектируемые газопроводы определены на входе и выходе из ГРПШ.

Прокладка подземных газопроводов предусматривается открытым способом.

Глубина заложения (подземная прокладка) газопровода принята с учетом нормативных и геологических условий, наличия коммуникаций, естественных и искусственных преград, а также с учетом возможности монтажа.

Охранные зоны газораспределительных сетей и сооружений на нем устанавливаются в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей».

Вдоль трассы газопроводов устанавливается охранный зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии, 2-х метров с каждой стороны газопровода и 10 м от границ ГРПШ.

Трасса подземного газопровода обозначается опознавательными знаками, нанесенными на постоянные ориентиры. На опознавательных знаках указывается расстояние от газопровода, глубина его заложения и телефон аварийно-диспетчерской службы.

Для обозначения трассы газопровода над газопроводом на высоте 20 см выше верха трубы укладывается сигнальная полиэтиленовая лента с несмываемой надписью: "Осторожно! Газ" (ТУ 2245-028-00203536).

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями (кабелями, водопроводами, канализациями и т.д.) сигнальная лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 метра в обе стороны от пересекаемых коммуникаций.

При проектировании газопроводов приняты максимально-возможные расстояния от существующих и проектируемых коммуникаций, а также от существующих и проектируемых

зданий, сооружений с соблюдением нормативных расстояний.

При пересечении с инженерными коммуникациями, подземный газопровод заглубляется на отметку, обеспечивающую нормативное расстояние по вертикали от коммуникаций в соответствии с требованиями СП62.13330.2011 «Газораспределительные системы» и требованиями ПУЭ.

Земляные и строительно-монтажные работы при пересечении газопровода с инженерными сетями, транспортными коммуникациями и сооружениями в проектной документации предусмотрено производить в присутствии ответственных представителей этих организаций.

Все повороты проектируемого подземного газопровода предусмотрены упругим изгибом: с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы или стандартными отводами.

Переходы со стальной трубы на полиэтиленовую и с полиэтиленовой на стальную осуществляются с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь».

Для компенсации температурных удлинений предусмотрена укладка полиэтиленового газопровода змейкой в горизонтальной плоскости.

В качестве запорной отключающей арматуры предусматривается установка кранов шаровых до и после ГРПШ, на выходе из земли перед зданием и перед вводом в котельные в надземном исполнении.

Газопровод в месте входа в землю и выхода из земли заключается в защитный футляр.

На выходе из земли устанавливаются изолирующие соединения.

Газопровод запроектирован:

- подземные газопроводы из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11, отвечающих требованиям ГОСТ Р 58121.2-2018.
- участки подземного стального газопровода выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в изоляции усиленного типа;
- надземный газопровод выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Соединительные детали стального газопровода приняты по ГОСТ 17375-2001, ГОСТ 17376-2001, ГОСТ 17379-2001.

Испытание газопроводов предусматривается производить согласно СП 62.13330.2012.

Изделия и материалы, применяемые в проекте, сертифицированы и имеют разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на применение.

Надземные газопроводы после испытаний покрываются двумя слоями грунтовки и окрашиваются двумя слоями эмали в цвета согласно ГОСТ14202-69\*.

Участок газопровода из полиэтиленовых труб в электрохимической защите не нуждается.

Проектируемые подземные участки стального газопровода имеют пассивную защиту от коррозии и проникновения блуждающих токов с помощью изоляции трубопроводов усиленного типа.

Электрохимическая защита стальных участков длиной менее 10,0 м не предусматривается. В этом случае засыпка траншеи (по всей длине) заменяется на песчаную.

#### ***Внутреннее газоснабжение***

Настоящий раздел проекта выполнен для внутреннего газоснабжения котельных и предусматривает:

- прокладку газопровода низкого давления от ввода в крышную котельную до горелочных устройств котлов.

Автономная крышная котельная предназначена для теплоснабжения группы жилых домов. Под котельной располагается технический этаж.

В котельной *блок-секции № 42* установлены котлы OMNI THERM 3000- 1 шт., OMNI THERM 2500- 3 шт.

Расход газа на котельную составляет 297.3 м<sup>3</sup>/ч.

Максимальный часовой расход природного газа на котельную – 297.3 м<sup>3</sup>/ч

Общая тепловая мощность котельной - 2602кВт.

В качестве легкосбрасываемых конструкций котельного зала предусмотрены окна с одинарным остеклением. Площадь остекления котельной предусмотрена из расчета 0,05 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> свободного объема помещения.

Вентиляция котельной приточно-вытяжная из расчета 3-х кратного воздухообмена в час. Приточка осуществляется через жалюзийные решетки, вытяжка производится через дефлектор.

Проектируемые котлы оборудованы горелками с газовыми рампами, поставляемые комплектно с котлами.

Функциональная схема подачи газа на горелки обеспечивает автоматически подачу и блокировку подачи газа; контроль, управление и регулирование давления, расхода газа; контроль герметичности клапанов.

Работа котлов на газе автоматизирована.

Работа котельной предусматривается без обслуживающего персонала с выводом сигналов о неисправности оборудования или аварии, пожара, загазованности, несанкционированного проникновения на диспетчерский пункт (пункт с круглосуточным пребыванием персонала).

На вводном газопроводе устанавливается, снаружи помещения, крышной котельной кран шаровый с изолирующим фланцевым соединением.

На входном газопроводе в котельную предусматривается установка:

- термозапорного клапана для автоматического прекращения подачи газа при пожаре;
- электромагнитного предохранительно запорного клапана для отключения газа в случае сигнала от датчиков загазованности по СО и СН<sub>4</sub> и отсутствия напряжения в сети;
- Фильтра;
- Коммерческого узла учета газа;
- отключающих устройств;
- приборов КИПиА;
- продувочных и сбросных трубопроводов.

На отводе газа к каждому котлу предусматривается установка:

- отключающих устройств;
- продувочных свечей;
- приборов КИПиА.

Автоматика безопасности котельной предусматривает установку сигнализаторов загазованности для контроля наличия СО и СН в помещении и выдачи сигнализации о превышении установленных значений массовой их концентрации.

Газопроводы в котельной прокладываются открыто на металлических опорах и креплениях.

Проектом предусматривается вывод продувочных и сбросных газопроводов на 1.0 м выше кровли котельной.

В местах пересечения строительных конструкций здания прокладка газопроводов предусмотрена в футлярах.

Трубы для внутренних газопроводов приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Испытание внутренних газопроводов производить согласно СП 62.13330.2012.

Газопроводы после испытаний на герметичность покрываются двумя слоями грунтовки и окрашиваются двумя слоями краски в цвета согласно ГОСТ14202-69\*.

С целью уравнивания потенциалов согласно ПУЭ, газопровод подключается к контуру заземления здания для защиты от статического электричества и вторичных проявлений молний.

### **Технологические решения котельных**

В составе раздела «Технологические решения» разработана проектная документация тепломеханической части котельной, расположенной на кровле жилой блок-секции №42.

Автономная крышная котельная предназначена для теплоснабжения жилых секций № 41, 42.

Под крышной котельной располагается технический этаж. Тепловая мощность котельной - 2602 кВт.

Потребители тепла относятся ко второй категории по надежности теплоснабжения. Котельная по надежности отпуска тепла потребителями относится ко второй категории.

Котельная относится по взрывопожарной и пожарной опасности к категории - "Г" и степени огнестойкости здания - II.

Котлы работают по многокотловой отопительной системе с первичным и вторичным циркуляционным кольцам. Нагрев воды в котле предусмотрен в теплообменнике из нержавеющей стали.

Котлы автоматизированные газовые номинальной тепловой мощностью OMNI THERM 3000- 759 кВт-1 шт. и OMNI THERM 2500- 643 кВт-3 шт. КПД котла 98%. Система теплоснабжения домов двухконтурная. Нагрев воды (постоянный теплоноситель) предусматривается в пластинчатых теплообменниках.

Регулирование расхода на отопление, вентиляцию и ГВС предусматривается в ИТП (индивидуальном тепловом пункте), установленных в каждом доме.

Система теплоснабжения закрытая - водяная система теплоснабжения, в которой вода, циркулирующая в тепловой сети, используется только как теплоноситель.

Котельная по назначению - отопительная.

Максимальное давление в отопительном контуре 0,3 МПа (6 кгс/см<sup>2</sup>). Давление срабатывания предохранительных клапанов отопительного контура 0,4 МПа (не более 1,0 МПа).

Для компенсации прироста объема воды при нагревании и для поддержания статического давления используется мембранный расширительный сосуд объемом 80л. Общий объем системы составляет 380 л.

*Система водоподготовки подпиточной воды.*

Подпитка системы отопления производится хим. очищенной водой из автоматической водоподготовительной установки системы «Кабинет» рабочей производительностью 0,75м<sup>3</sup>/час. Водоподготовительная установка состоит из: корпуса высокого давления с ионообменной загрузкой, солевого бака и управляющего клапана. Корпус установки типа «кабинет» представляет собой компактную емкость, которая содержит в себе корпус фильтра и одновременно служит в себе корпус фильтра и одновременно служит солевым баком. Восстановление свойств (регенерация) катионита проводится автоматически с применением таблетирования соли. Частоту проведения регенерации определяет электронный контроллер, учитывая объем потребления воды. Давление исходной воды перед ХВО составляет 2,5 атм.

*Трубопроводы.*

Крепление трубопроводов выполнить на кронштейнах к стенам здания. Отвод воздуха производится из проектируемого горизонтального воздухосборника. Слив воды из нижних точек в воронки и в канализационный стояк (трапы). Трубопроводы котельной монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, ст.10 ГОСТ 1050-88, условия поставки ГОСТ 10705-80 Гр.В и прокладываются с минимальным уклоном 0,002.

Гидравлическое испытание трубопроводов системы отопления выполнить на давление 1,25Р<sub>раб</sub>. Сброс воды от предохранительных клапанов и из системы осуществляется в безопасное место - через трапы в канализацию.

Трубопроводы теплоизолируются трубной теплоизоляцией полуцилиндрами из минваты Linewool с целью снижения температуры поверхности трубопроводов ниже 45°С. Антикоррозийная защита наружных поверхностей стальных труб покрытие 2 слоя масляной краски по 2-ум слоям грунтовки.

*Отвод дымовых газов.*

Котлы оборудованы вытяжным вентилятором. Отвод дымовых газов предусматривается по вертикальному газоходу через потолок котельной индивидуально от каждого котла. Газоходы изготавливаются из двухтенной системы элементов из нержавеющей стали.

Изготовление, монтаж и испытания трубопроводов выполнять с соблюдением всех мероприятий по охране труда и технике безопасности согласно СНиП III-4-80\* "Техника

безопасности в строительстве", иметь паспорта, сертификаты и другие документы, подтверждающие их соответствие.

Котельная работает без постоянного обслуживающего персонала.

### **Проект организации строительства**

Раздел «Проект организации строительства» откорректирован с учетом разделения третьего пускового комплекса строительства третьей очереди жилого микрорайона «Жигулина роща» на три этапа строительства.

Раздел содержит: оценку транспортной инфраструктуры, перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию, обоснование принятой организационно-технологической схемы и технологической последовательности строительства, указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством работ, обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, в воде и энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях, обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций, предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля, указания по технике безопасности, требования по пожарной безопасности, мероприятия по утилизации строительных отходов, общие указания по производству работ в зимнее время, мероприятия по охране окружающей среды в период строительства, перечень мероприятий по охране труда и по охране объектов в период строительства, обоснование продолжительности строительства.

Проектом предусмотрено разделение третьего пускового комплекса на три этапа строительства, в том числе третий этап - секции № 41, 42.

В составе графической части выполнены календарный план строительства и стройгенплан. Общий срок строительства – 37 месяцев, в том числе подготовительный период – 5 месяцев. Количество работающих – 55 чел., в том числе — 38 чел. в наибольшую смену.

Проектной документацией снос и демонтаж объектов капитального строительства не предусмотрен.

### **Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие проектируемого объекта на окружающую среду и разработаны мероприятия по минимизации негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

Проектом предусматривается техническое оснащение котельных, установка оборудования, подключение коммуникаций. Работы по устройству крышных котельных проводятся внутри зданий. Земельные работы проектом не предусмотрены.

Источником водоснабжения котельной служат внутренние водопроводные сети здания. Отвод стоков предусматривается системами канализации в существующую городскую сеть.

В период эксплуатации объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: дымовые трубы крышной котельной. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с применением УПРЗА «ЭКОцентр – Стандарт», на основании МРР-2017 (приказ Минприроды России от 06.06.2017 г. №273), с учетом фона (справка ФГБУ «Крымский УГМС»). Анализ результатов расчета рассеивания показал, что в период эксплуатации максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе нормируемых территорий не превысят гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест, регламентированные ГН 2.1.6.3492-17, что обеспечит выполнение требований СанПиН 2.1.6.1032-01.

Расчетные величины выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации предлагаются в качестве нормативов ПДВ.

Источниками шума в период эксплуатации являются технологическое оборудование в котельной. Расчет произведен согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума». В период эксплуатации уровень шумового воздействия, создаваемый источниками шума при эксплуатации объекта, не превысит допустимого уровня звукового давления на территории жилой застройки, как в дневное, так и в ночное время.

В разделе предложены мероприятия по предотвращению и (или) минимизации возможного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов.

В составе раздела представлены:

- программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы;
- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат: выполнен расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с действующими нормативными документами.

### **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.**

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Третий этап третьего пускового комплекса строительства третьей очереди жилого микрорайона «Жигулина роща», включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации.

При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции, а также приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2020 года №1190 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»», постановление правительства РФ от 4 июля 2020 года №985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Расстояние от стен проектируемых зданий до границ открытых автостоянок принято не менее 10 м.

Проектом предусмотрен подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон шириной 6,0м, на расстоянии не менее 8-10 м от внутреннего края подъезда до стены здания, выдерживающий нагрузку от пожарных автомашин.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения зданий обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение зданий.

Наибольший расход воды на наружное пожаротушение составляет для жилого дома -25 л/с от двух пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой кольцевой водопроводной сети на расстоянии не более 150 метров от здания.

Места расположения пожарных гидрантов обозначаются световыми знаками-указателями, освещение которых предусмотрено в соответствии с требованиями ПУЭ.

Класс функциональной пожарной опасности (жилой части, офисов, автостоянки) – Ф 1.3, Ф 4.3.

Жилая секция (поз. 41 по СПОЗУ) запроектирована I степени огнестойкости и С0 класса конструктивной пожарной опасности (высота секций более 50 метров).

Жилая секция (поз. 42 по СПОЗУ) запроектирована I степени огнестойкости и С0 класса конструктивной пожарной опасности (высота секций более 50 метров).

Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. Огнестойкость узлов крепления строительных конструкций выполнена с пределом огнестойкости самой конструкции.

В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара.

Помещения различной функциональной пожарной опасности разделены противопожарными преградами согласно СП 4.13130.

Эвакуационные выходы, ширина лестничных маршей и путей эвакуации предусматриваются в соответствии с требованиями ст. 89 № 123-ФЗ, а также СП 1.13130.

Эвакуация с этажей предусмотрена по незадымляемой лестничной клетке типа Н1.

Эвакуация с технических этажей и котельной в жилых домах предусмотрена через незадымляемые лестничные клетки типа Н1 на уровне каждого технического этажа.

Эвакуация людей при пожаре из подвала предусмотрена через три рассредоточенных эвакуационных выхода для секций.

Выход на кровлю предусмотрен:

- в каждой секции с лестничной клетки типа Н1 по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 и размером не менее 0,75 x 1,5 метра.

Внутренняя отделка помещений и путей эвакуации выполнена с учетом требований действующих норм. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания или с этажа.

Секции оборудуются системами:

- автоматической пожарной сигнализацией;
- внутренним противопожарным водопроводом;
- управления и контроля противопожарной защиты;
- противодымной защиты;
- аварийного и эвакуационного освещения;
- управления пассажирскими лифтами;
- управления огнезащитными клапанами;
- управления работой общеобменной вентиляции;
- оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа для жилых этажей.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

На системе холодного водопровода в каждой квартире проектом предусмотрены краны первичного пожаротушения, так же квартиры оборудуются комплектом первичного пожаротушения по типу УВКП-1. Данный комплект, а также кран с распылителем, приобретаются собственником квартир.

### **Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения:

- транспортные проезды и пешеходные пути вокруг объекта выполнены отдельно;
- тротуары по пути движения инвалидов на креслах колясках имеют ширину 1,5 - 2 м, продольный уклон - до 5%, поперечный уклон - 1-2%.
- в местах пересечений пешеходных путей движения инвалидов с проезжей частью улиц и дорог предусмотрено понижение высоты бордюрного камня с организацией пандусного съезда, уклон которого не превышает 1:12;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не более 0,04м.;
- на отведенной территории предусмотрены парковочные места для автотранспорта инвалидов на удалении не более 50 м от входа в здание, шириной 3,6 м, с установкой знаков "Стоянка для инвалидов";

- перед входами, в каждой секции предусмотрена установка скамей для отдыха.
- крыльца входов в секции оборудованы пандусами, навесами с водоотводами и подсветкой;
- лифты для перевозки МГН, согласно части 15 статьи 89 Федерального закона № 123-ФЗ, предусмотрены такие же, как лифты, предназначенные для транспортирования подразделений пожарной охраны, согласно ГОСТ 53296-2009, в выгороженной шахте с пределом огнестойкости не менее REI 120. В каждой секции один из лифтов, согласно требованиям п. 5.2.18 СП 59.13330.2012, имеет габариты не менее 2,1 x 1,1 м, с проемом двери 0,9 и 1,2 м достаточным для передвижения инвалида на кресле-коляске.

Системы средств информации и сигнализации об опасности запроектированы комплексные и предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию в помещениях, предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов.

### **Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов зданий, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания зданий, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 27751-2014 примерный срок службы здания не менее 50 лет, для обеспечения безопасной эксплуатации такого здания периодичность проведения капитального ремонта - не менее 20 лет.

### **Перечень мероприятий по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**

Проектируемое здание выполнено с учетом нормативных требований по соблюдению энергетической эффективности, а также с учетом природно-климатических условий участка под строительство.

Раздел содержит сведения о потребности объекта капитального строительства в электрической энергии, и существующих лимитах их потребления, сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках, о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов, сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в объекте капитального строительства, о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности, описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов и другие данные в соответствии с положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

Класс энергосбережения жилых домов нормальный - С.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- эффективной тепловой изоляцией всех трубопроводов;
- применение современных оконных систем с повышенным термическим сопротивлением;
- использование вращающихся регенераторов в системах вентиляции;
- устройство тамбурных помещений за входными дверями;



- размещение отопительных приборов под светопроемами и теплоотражательной теплоизоляции между ними и наружной стеной;
- долговечность теплоизоляционных конструкций и материалов больше 25 лет, долговечность сменяемых уплотнителей – больше 15 лет;
- использование систем отопления в автоматическом режиме в соответствии с температурными параметрами наружного воздуха;
- автоматическое количественное регулирование теплового потока приборов отопления;
- сечения проводов и кабелей распределительных сетей выбраны с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
- электропроводка выполняется кабелями и проводами с медными жилами, что обеспечивает минимум потерь электроэнергии;
- для освещения принимаются экономичные светильники.

Для подтверждения соответствия нормам показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания произведена проверка теплотехнических показателей здания согласно СП 50.13330.2012 и представлен энергетический паспорт.

Приборами учета потребляемой электроэнергии оборудуются все квартиры, помещения кладовых подвала, лифты, ИТП, насосные и котельные. Прибор общего учета с дистанционной передачей данных устанавливается на границе балансовой принадлежности в ВРУ-0,4кВ.

Учет водопотребления осуществляется от общих водомерных узлов, которые располагаются в помещениях насосных и оборудуются обводной линией с запорной арматурой.

Проектом предусматривается установка водомеров холодной и горячей воды для каждого водопотребителя.

Работа хозяйственной системы предусматривает установку на вводах водомерных узлов и на ответвлениях от стояков в квартиры устанавливаются этажные распределительные коллекторы с регуляторами давления, обеспечивающих работу от водопроводной сети при давлении не более 0,45 МПа. Все счетчики воды оборудованы встроенными импульсными выходами для дистанционного снятия показаний.

Для жилых домов предусмотрен поквартирный учет тепловой энергии на поэтажных распределительных гребенках. Приборы учета оборудованы модулем передачи данных. Информация о потребленной тепловой энергии передается на пост диспетчера.

В тепловом пункте предусматривается установка теплового узла управления, узла учета тепловой энергии и узла приготовления горячей воды.

Учет расхода газа в крышных котельных осуществляется с помощью измерительных комплексов, установленных в помещениях котельных.

#### **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**

Определен порядок функционирования, системы технического обслуживания и капитального ремонта здания.

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 27751-2014 для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома периодичность проведения капитального ремонта - не менее 20 лет.

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

##### ***Пояснительная записка***

Уточнены: состав проектной документации и сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.

**Схема планировочной организации земельного участка**

Уточнены основные технические показатели земельного участка.

**Архитектурные решения**

В текстовую и графическую части раздела «Архитектурные решения» внесены изменения технико-экономических показателей.

**Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

**Система электроснабжения**

Представлены откорректированные проектные решения по подразделу «Система электроснабжения».

**Система водоснабжения**

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

**Система водоотведения**

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

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

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

**Система связи**

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

**Система газоснабжения**

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

**Технологические решения**

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

**Проект организации строительства**

Выполнены строительные генеральные планы основного и подготовительного периодов в соответствии с подпунктом «ц», раздела 5, Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

На чертежах строительных генеральных планов выполнены экспликации временных и постоянных зданий и сооружений, показаны мойка колес, КПП.

**Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

**Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

**Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

**Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

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

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

*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*

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

#### **IV. Выводы по результатам рассмотрения**

##### **4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации**

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

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

#### **V. Общие выводы**

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Третий этап третьего пускового комплекса строительства третьей очереди жилого микрорайона "Жигулина роща", включая встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, на территории Мирновского сельского совета» соответствует заданию застройщика, результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов.

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

| <b>Фамилия<br/>Имя<br/>Отчество</b> | <b>Направление деятельности</b>   | <b>Номер<br/>аттестата</b> | <b>Дата<br/>выдачи<br/>аттестата</b> | <b>Дата<br/>окончания<br/>срока<br/>действия<br/>аттестата</b> |
|-------------------------------------|---|----------------------------|--------------------------------------|--|
| Чаленко<br>Владимир<br>Васильевич   | 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства | МС-Э-48-2-6398             | 22.10.2015                           | 22.10.2021   |
| Смола<br>Андрей<br>Васильевич       | 36. Системы электроснабжения  | МС-Э-12-36-11926           | 23.04.2019                           | 23.04.2024   |
| Гранит<br>Анна<br>Борисовна         | 13. Системы водоснабжения и водоотведения   | МС-Э-13-13-11869           | 17.04.2019                           | 17.04.2024   |
| Арсланов<br>Мансур<br>Марсович      | 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  | МС-Э-16-14-11947           | 23.04.2019                           | 23.04.2024   |
| Шиколенко<br>Илья<br>Андреевич      | 2.3.2 Системы автоматизации, связи и сигнализации   | МС-Э-28-2-8866             | 31.05.2017                           | 31.05.2022   |
| Корнеева<br>Наталья<br>Петровна     | 40. Системы газоснабжения   | МС-Э-15-40-11159           | 26.07.2018                           | 26.07.2023   |
| Мельников<br>Иван<br>Васильевич     | 2.5. Пожарная безопасность  | МС-Э-8-2-5204              | 03.02.2015                           | 03.02.2025   |
| Самсонова                           | 8. Охрана окружающей среды  |                            |                                      |  |

|                        |  |                 |            |            |
|------------------------|--|-----------------|------------|------------|
| Анастасия<br>Сергеевна |  | МС-Э-56-8-11366 | 30.10.2018 | 30.10.2023 |
|------------------------|--|-----------------|------------|------------|